

تدريبات الدرس الأول معنى النسبة

السؤال الأول: أكمل الجدول التالي :-

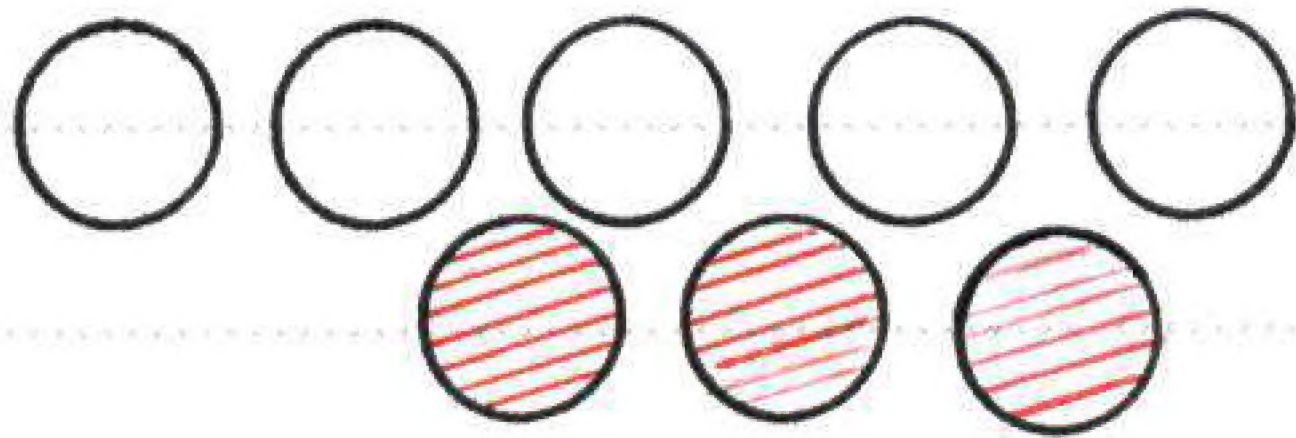
المقدم	التالي	صور التعبير عن النسبة	المقدم	التالي	صور التعبير عن النسبة
١	٣	$\frac{3}{1}$	١	٣	$\frac{3}{1}$
٥	$\frac{5}{7}$	$\frac{5}{7}$	١٢	٣١	$\frac{31}{12}$
١٣:٦					

السؤال الثاني: حامع أميرة ١٥ جنيهاً ومامع عبدالله ٢٠ جنيهاً ،

فاحسب النسبة بين

١ حامع أميرة : مامع عبدالله ٢ حامع أميرة : مامعها مامعاً

السؤال الثالث: بالاستعانة بالشكل المقابل أكمل



١ نسبة الكرات المظلمة : الكرات الغير مظلمة =

٢ نسبة الكرات المظلمة : الكرات جميعها =

٣ نسبة الكرات الغير مظلمة : الكرات جميعها =

السؤال الرابع: الملك مايلي :-

١ النسبة هي

٢ في النسبة ٩:٧ يكون المقدم هو ، التالي

٣ الحد الأول للنسبة ٥:٢ هو

٤ النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع ومحيطه =

فكر: اكتشف الخطأ في العبارات التالية و صوبها

١ النسبة ٣:١ = النسبة ٣:١

٢ إذا كان مامع زاد $\frac{1}{3}$ مامع زامل فإن النسبة بين مامع زاد إلى مامعها مامعاً = ٢:٣

٣ في النسبة ١٥:٧ يكون مقدم النسبة هو ١٥

تدريبات على خواص النسبة

السؤال الأول: أكمل ما يلي :-

- ① النسبة بين طول المربع، ومحيطه = :
 ② النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = :
 ③ النسبة بين طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ومحيطه = :

السؤال الثاني: اختر الصحيح مما بين القوسين :-

- ① $\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{3}{2} : \frac{5}{4}$
 ② $20 : 21$ (في أبسط صورة) =
 ③ $1,75 : 3,5 = \dots\dots\dots$
- (٩ : ٨ ، ٨ : ٩ ، ١٢ : ٦ ، ٢ : ١)
 (٢ : ٣ ، ٧ : ١٠ ، ١٠ : ٧ ، ٢ : ٢)
 (٢ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٢ : ١ ، ٧ : ٢)

السؤال الثالث: أوجد في أبسط صورة النسبة بين كل مما يلي :-

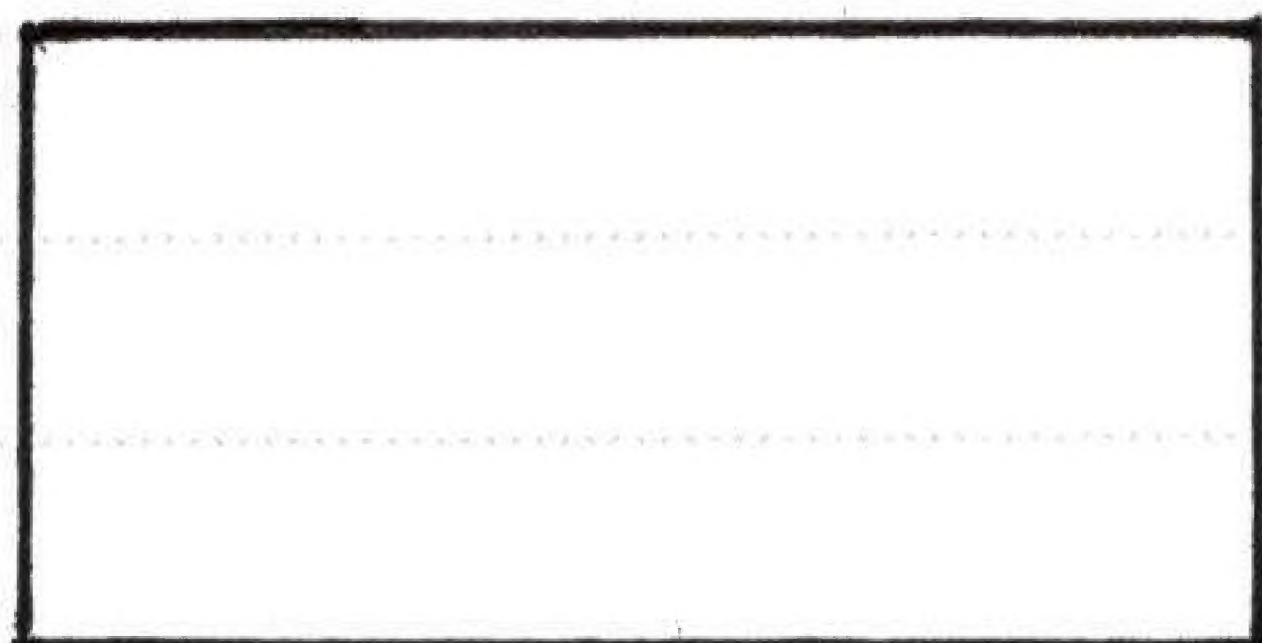
- ① ٢٥٠ قرشًا : $7\frac{1}{4}$ جنيهًا
 ② ٨ ساعات : $3\frac{1}{3}$ يوم
 ③ ١٦ قيراط : فدان
 ④ ٢٤ شهر : ٣ سنوات
 ⑤ ٧٥ سم : ٢,٢٥ متر
 ⑥ ٢ كم : ٢٢٥٠ متر

السؤال الرابع: مهندس نظافة يتقاضى راتبًا شهريًا مقداره

٤٠٠٠ جنيهًا ، يصرف منها ٣٤٠٠ جنيهًا ويوفر الباقي .

- أوجد :-
 ① نسبة ما يصرفه إلى ما يتقاضاه .
 ② نسبة ما يوفره إلى ما يتقاضاه .
 ③ نسبة ما يوفره إلى ما يصرفه .

فكر في الشكل المقابل مستطيل



٧ سم

- عرضه ٣,٥ سم ، وطوله ٧ سم ، أوجد
 ① نسبة طول المستطيل إلى عرضه .
 ② نسبة عرضه المستطيل إلى محيطه .
 ③ نسبة طول المستطيل إلى محيطه .

تدريبات الدرس الثالث تدريبات على النسبة

السؤال الأول : أجب عما يلي :-

١) إذا كانت النسبة بين عددين هي $\frac{7}{5}$ وكان مجموع العددين ١٢٠ أوجد العددين .

٢) إذا كانت النسبة بين ما تملكه حكمة إلى ما تملكه سجي ٥:٣ وكانت ما تملكه سجي ٢٥٠ جنيهًا فأوجد ما تملكه حكمة .

٣) في إحدى المدارس الابتدائية إذا كانت النسبة بين عدد البنين وعدد البنات ٦ : ١١ وكان عدد البنات يزيد عن عدد البنين بمقدار ٧٥ فأوجد العدد الكلي للبنين وبنات هذه المدرسة .

السؤال الثاني : تخير الصحيح مما بين القوسين :-

١) مدرسة بها ٥٠٠ تلميذ فإذا كان عدد البنين $\frac{2}{3}$ عدد البنات فإن عدد البنات = (٥٠٠ ، ٢٠٠ ، ٣٠٠ ، ١٠٠)

٢) عددان مجموعهما ٥٤٠ وكانت النسبة بينهما ٥ : ٤ فإن أكبرهما يساوي (١٣٥ ، ١٠٨ ، ٦٠ ، ٣٠٠)

٣) إذا كان وزن فارس $\frac{3}{4}$ وزن هاشم وكان وزن هاشم ٤٤ كجم فإن وزن فارس = كجم (٧٧ ، ٣٣ ، ٣٠ ، ١١)

السؤال الثالث :- أكمل خطوات الحل بعد قراءة السؤال التالي جيدًا

حلبة كرة قدم على شكل مستطيل النسبة بين بعديها ٨:٣ وكان البعد الأول يساوي ٧٥ مترًا فأوجد البعد الثاني ومساحة الملعب .

الحل :-

قيمة الجزء الواحد = $75 \div \dots = \dots$ مترًا

البعد الثاني للملعب = $25 \times \dots = \dots$ مترًا

مساحة الملعب = $\dots \times \dots = \dots$ ح^٢

تدريبات النسبة بين ثلاث أعداد

السؤال الأول: اختر الصحيح مما بين القوسين :-

(1) $8:6:4 = \dots$ ($8:6:4$ ، $4:3:2$ ، $2:3:4$ ، $3:4:2$)

(2) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = \dots$ ($6:4:3$ ، $3:4:2$ ، $2:3:4$ ، $4:3:2$)

(3) إذا كان $2:2 = 5:2$ ، $4:2 = 5:2$ فإن $5:2 = \dots$ ($5:2$ ، $3:2$ ، $2:5$ ، $2:3$)

(4) إذا كان $2:2 = 5:2$ ، $4:2 = 5:2$ فإن $5:2 = \dots$ ($5:2$ ، $3:2$ ، $2:5$ ، $2:3$)

(5) إذا كان $2:2 = 5:2$ ، $4:2 = 5:2$ فإن $5:2 = \dots$ ($5:2$ ، $3:2$ ، $2:5$ ، $2:3$)

(6) إذا كان $2:2 = 5:2$ ، $4:2 = 5:2$ فإن $5:2 = \dots$ ($5:2$ ، $3:2$ ، $2:5$ ، $2:3$)

السؤال الثاني أكمل ما يلي :-

(1) $\frac{7}{2} : 5 : 6 = \dots : \dots : \dots$

(2) إذا كان $\frac{4}{7} = \frac{p}{q}$ ، $\frac{7}{9} = \frac{p}{q}$ فإن $p : q = \dots$

(3) إذا كان $2:5 = 3:5$ ، $4:3 = 5:3$ فإن $p : q = \dots$

(4) إذا كان $3:2 = 5:2$ ، $7:6 = 5:6$ فإن $s : c = \dots$

السؤال الثالث :-

(1) لدى بائع فاكهة ثلاثة أنواع من الفاكهة (موز، عنب، جوافة) فإذا

كان وزن الموز $\frac{1}{3}$ وزن العنب ، وزن العنب $\frac{1}{4}$ وزن الجوافة فأوجد

نسبة وزن الموز إلى وزن العنب إلى وزن الجوافة .

(2) ثلاث قطع من الخشب النسبة بين أطوالهم $3 : 7 : 5$ وكانت

القطعة الثانية تزيد عن القطعة الثالثة بمقدار ١٠ م فأوجد

طول كل قطعة من القطع الثلاث .

فكر مدرسة ابتدائية عدد تلاميذ صفوفها الثلاثة (الأول والثاني والثالث) ٢٧ تلميذاً فإذاكان عدد تلاميذ الصف الأول $\frac{2}{3}$ عدد تلاميذ الصف الثاني وعدد تلاميذ الصف الثالث $\frac{5}{7}$ عدد تلاميذ الصف

الثاني . احسب عدد تلاميذ كل صف من الصفوف الثلاثة

تدريبات على المعدل

السؤال الأول: أكمل ما يأتي :-

- ١ المعدل هو نسبة بين كميتين من نوعين
- ٢ مصنع ينتج ٤٠ علبة عصير في ٨ ساعات فإن معدل الإنتاج لكل ساعة
- ٣ قطعت سيارة مسافة ٨٠ كم في ٢ ساعات فإن معدل أداء السيارة
- ٤ ماكينة تنج ٥٠ مترًا من القماش في ٥ ساعات فإن معدل الإنتاج الماكينة
- ٥ وحدة قياس المعدل هي وحدة المقدار لكل وحدة من المقدار

السؤال الثاني: أجب عما يلي :-

- ١ طابعة كمبيوتر ألوان تطبع ١٢ ورقة كل ٤ دقائق. أحسب معدل الأداء لهذه الطابعة .

- ٢ إذا كان حازم يشرب ٤ كؤوبًا من الحليب في ٦ أيام
أحسب ما يشربه حازم في اليوم الواحد .

- ٣ آلة زراعية تحرث ٨ أفدنة في ٤ ساعات .
أحسب معدل أداء هذه الآلة .

فكر: مصنع ينتج ٦٠٠ قطعة صابون في $\frac{1}{2}$ ساعة. ومصنع ينتج ٥٠٠ قطعة صابون من نفس النوع في $\frac{1}{3}$ ساعة. أي المصنعين أكبر في معدل الإنتاج؟

تدريبات الوحدة الأولى مراجعة عامة

السؤال الأول: اختر الصحيح مما بين القوسين :-

- ١ $\frac{2}{3} : \frac{1}{3} = 2$ (٢ : ١ ، ٥ : ٢ ، ١٠ : ١ ، ٥ : ١)
- ٢ ٢٠٠ جم : ١,٥ كجم = (٢ : ١ ، ٢٠ : ١ ، ١٠ : ١ ، ٥ : ١)
- ٣ مستطيل طوله ٦ سم ومساحته ٢٤ سم^٢ فتكون النسبة بين محيطه وطوله : (١ : ٤ ، ٣ : ١٠ ، ٥ : ١٢ ، ٢ : ٣)
- ٤ النسبة بين العددين $\frac{3}{5}$ و ٩,٦ = ($\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$)
- ٥ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث ٢ : ٣ : ٤ فإن قياس أكبر زواياه = (١٢٠ ، ٤٠ ، ٨٠ ، ١٨٠)
- ٦ يقطع متسابق ١٥% من مسافة السباق في ٣ دقائق فإذا استمر بنفس المعدل فإن الزمن اللازم بالذ دقائق ليقطع المسافة كلها هو (١٠ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢٠)
- ٧ النسبة بين ١٥٠ سم : ٣ أمتار = (٢ : ١ ، ٥ : ١ ، ١٥ : ١ ، ٣٠ : ١)
- ٨ $\frac{1}{3} : \frac{3}{4} = \frac{4}{9}$: (١ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٢ : ١ ، ٢ : ٢)
- ٩ عددان مجموعهما ١٠٥ ، النسبة ، النسبة بينهما ٢ : ٣ فإن أصغرهما = (٢١ ، ٤٢ ، ٦٣ ، ٨٤)
- ١٠ إذا كان $a : b = 2 : 1$ ، $b : c = 2 : 1$ فإن $a : c =$ (١ : ١ ، ٢ : ١ ، ٢ : ٢ ، ٤ : ١)
- ١١ إذا كان ١٠٠ جم من الشيكولاتة تعطى ٣٠ سعر حراري ، فما عدد السعرات التي تكون في ٢٠ جرامًا من الشيكولاتة ؟ (٩٠ ، ١٠٠ ، ٩٠٠ ، ٩٠٠٠)
- ١٢ النسبة بين ٢٧ شهرًا و ٣ سنوات هي (١ : ٩ ، ١٠ : ٩ ، ٤ : ٣ ، ٢٧ : ٢)
- ١٣ مستطيل محيطه ٤٨ سم والنسبة بين بعديه ٥ : ٧ فإن طوله = سم (٢٤ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤)
- ١٤ متسابق يجرى ٧٠٠ م في ٤ دقائق ، يكون معدل المسافة التي يقطعها في كل دقيقة = م / دقيقة (١٢٥ ، ١٥٠ ، ١٧٥ ، ٢٠٠)

السؤال الثاني : أكمل مايلي :-

- ١ النسبة بين ١٨ ساعة ويوم واحد (في أبسط صورة) هي : -
- ٢ تنتج آلة ٦٠ متر من النسيج بانتظام في ساعة ونصف فإن معدل إنتاج الآلة بالمتر في الساعة = -
- ٣ إذا كان $P : B = 2 : 2$ ، $B : C = 7 : 6$ فإن $P : C =$ -
- ٤ النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = -
- ٥ ١٨ قيراطاً : ٢ فدان = -
- ٦ النسبة بين العددين $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ = -
- ٧ $\frac{1}{3} : \frac{2}{4} = \frac{2}{3} : 6$ = -
- ٨ طابعة كمبيوتر ألوان تطبع ٦٠ ورقة كل ٥ دقائق ، فإن عمل هذه الطابعة = - ورقة / دقيقة
- ٩ إذا كانت $P : B = 5 : 7$ فإن $(B - P) : B =$ -
- ١٠ $6 : 8 =$ - (في أبسط صورة)
- ١١ النسبة بين طول قطر الدائرة ومحيطها = -
- ١٢ إذا كانت $P : B = 2 : 5$ ، $B : C = 5 : 7$ فإن $P : C =$ -
- ١٣ النسبة بين عدد البنين وعدد تلاميذ مدرسة مشتركة $3 : 7$ فإن النسبة بين عدد البنين : عدد البنات = -
- ١٤ هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين -
- ١٥ $\frac{1}{2}$ متر : ١٢٥ سم = -
- ١٦ $\frac{1}{3} : 2 =$ - (في أبسط صورة)
- ١٧ إذا كان $\frac{P}{3} = \frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{3} = \frac{B}{C}$ فإن $P : B : C =$ -
- ١٨ آلة تحرق ١٢ فداناً في ٣ ساعات فإن معدل عمل الآلة = - فدان / ساعة
- ١٩ إذا كان $P : B = 1 : 2$ وكان $\frac{B}{C} = \frac{1}{3}$ فإن $P : C =$ -
- ٢٠ إذا كان عرض المستطيل $\frac{3}{2}$ طوله فإن عرض المستطيل = - محيطه
- ٢١ ٧٥ سم : متر = - (في أبسط صورة)
- ٢٢ مساحة مربع طول ضلعه ٤ سم : مساحة مستطيل بعديه ٦ سم : ٣ سم = -

السؤال الثالث: أجب مايلي:-

١) عدد تلاميذ الصف السادس بإحدى المدارس ٢٦٠ تلميذاً وتلميذة وكانت النسبة بين عدد البنين إلى عدد البنات هي $٧:٦$ فأوجد عدد البنين وعدد البنات في هذا الصف .

٢) إذا كانت النسبة بين قياس الزاويتين الحادتين في مثلث قائم الزاوية يساوي $٧:١١$ فأوجد قياس كل منهما .

٣) آلة زراعية تحرق ٦ أفدنة في ٣ ساعات ، أوجد معدل هذه الآلة وإذا حرثت آلة أخرى ٦ قراريط في ١٠ دقائق فأَي الآلتين أفضل في الأداء؟

٤) مستطيل عرضه $\frac{٧}{٤}$ طوله ، محيطه ٤٤ ح احسب مساحته .

٥) إذا كانت النسبة بين ثلاثة أجهزة كهربائية (تلفاز - بوتاجاز - ثلاجة) هي $٤:٥:٨$ وكان الفرق بين سعري البوتاجاز والثلاجة هو ٣٠٠ جنيهًا . احسب سعر كل جهاز من الأجهزة الثلاثة .

٦) مصنع ينتج ٤٠٠ عُلبَة عصير في ٥ ساعات احسب معدل الانتاج لكل ساعة .

٧) في امتحان ما كانت نسبة الطلاب دون المستوى إلى الطلاب المتوسطين إلى الطلاب المتفوقين هي $١:٤:٣$ فإذا كان عدد طلاب الفصل ٣٢ طالبًا فأحسب عدد طلاب كل مستوى .

فكر قطعة من السلك طولها ٣٠ سم قسمت إلى جزأين بنسبة $٢:٢$ وصنع من الجزء الأصغر مربع ، ومن الجزء الأكبر مثلث متساوي الأضلاع أوجد طول ضلع المربع وطول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع .

اختبار الوحدة الأولى

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :-

(١) ٣٠٠ جم : ١٥٠ كجم =
(٢ : ١ ، ١ : ٢ ، ١٠ : ١ ، ١ : ٥)

(٢) عددان مجموعهما ٧٥ النسبة بينهما ٣ : ٢ فإن أكبرهما
(١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٥)

(٣) إذا كان $٢ : ٢ = ٢ : ٢$ ، $٢ : ٢ = ٢ : ٢$ فإن $٢ : ٢ = ٢ : ٢$
(٢ : ٥ ، ٥ : ٣ ، ٢ : ٢ ، ٥ : ٢)

(٤) يصرف بيتر ٦٠ جنيهًا في يومان فإن معدل صرفه لليوم الواحد بالجنيه =
(١٢٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٥٨)

السؤال الثاني: أكمل ما يلي :-

(١) النسبة بين محيط المربع وطول ضلعه = :

(٢) هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين

(٣) ٤ : ٨ = : (في أبسط صورة)

(٤) إذا كان $٢ : ٢ = ٢ : ٢$ ، $٢ : ٢ = ٢ : ٢$ فإن $٢ : ٢ = ٢ : ٢$:

السؤال الثالث في أحد فصول الأول الابتدائي إذا كان عدد البنين ٥ تلميذًا

وعدد البنات ٢ تلميذة فاحسب :-

(١) النسبة بين عدد البنين وعدد البنات (٢) النسبة بين عدد البنين والفصل

(٣) النسبة بين عدد البنات وعدد البنين (٤) النسبة بين عدد البنات والفصل

السؤال الرابع مستطيل عرضه $\frac{٣}{٧}$ في طوله ، محيطه ٤٤ م احسب مساحته .

السؤال الخامس قطعة من السلك طولها ٣٠ سم قسمت إلى جزأين

بنسبة ٢ : ٣ و صنع من الجزء الأصغر مربع ، ومن الجزء الأكبر

مثلث متساوي الأضلاع . أوجد طول ضلع المربع وطول ضلع

المثلث المتساوي الأضلاع .

تدريبات على معنى التناسب

أكمل الجدول الآتي لتكون الأعداد المتناظرة في صفي الجدول متناظرة ثم اكتب صور التناسب .

\div	...	٨	...	٥	٢
...	٦٠	...	٣٦	...	١٢

التناسب : $\frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...}$

إذا كان تمر الكيلو جرام من التفاح ٨ جنيهات فأكمل الجدول التالي ثم اكتب التناسب الناتج

\div	٨	٧	...	...	٤	٢	١	عدد الكيلوجرامات
...	...	...	٤٨	٤٠	...	...	٨	التمر بالجنيه

التناسب : $\frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...}$

أكمل المخطط المقابل و اكتب صور التناسب .

١٥	٦
٢٠	...
...	١٥
٣٠	...
...	٦٤

التناسب : $\frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...} = \frac{...}{...}$

إذا علمت $\frac{٢}{٣} = \frac{٥}{٢١}$ هل يمكنك إيجاد قيمة ٥ ؟

تدريبات على خواص التناسب

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

- ① تساوى نسبتين أو أكثر يسمى (نسبة ، تناسب ، تماثل ، غير ذلك)
 ② إذا كان ٣ ، ٧ ، ٤ متناسبة فإن س = (٢ ، ١ ، ٧ ، ٥)
 ③ الرابع متناسب للأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ هو (٦ ، ٤ ، ٣ ، ٢)
 ④ إذا كان $\frac{٣}{٦} = \frac{٧}{س}$ فإن س = (٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩)
 ⑤ إذا كان $\frac{١٤}{س} = ٧$ فإن س = (٢ ، ٧ ، ٢٠ ، ٧٠)

السؤال الثاني: أكمل ما يأتي :

- ① إذا كان $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{س}$ فإن س =
 ② مجموع الطرفين في الأعداد المتناسبة ٢ ، ٤ ، ٦ ، ١٢ هو
 ③ إذا كان $\frac{٣}{٤} = \frac{٦}{س}$ فيكون $س \times ٣ = ٨٣ \times$
 ④ $٤ = \frac{١٢ + س}{٦}$ فإن س =

السؤال الثالث: أوجد قيمة س في كل من التناسبات الآتية

- ① $\frac{٤}{٦} = \frac{٢}{س}$
 ② $\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٧ + س}$
 ③ $\frac{١٢}{٤} = \frac{٣٣}{٢}$

السؤال الرابع: أوجد قيمة س ، ص في الجدول التالي

١	٦	ص
٢	س	١٦

فكر: أوجد نسبة تساوى النسبة $\frac{٣}{٥}$ ومجموع حديها ٢٤ .

تدريبات حقياس الرسم

السؤال الأول : أكمل مايلي :-

١) حقياس الرسم = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$ ٢) إذا كان حقياس الرسم < 1 فإنه يدل على

٣) إذا كان الطول في الرسم ٢ سم والطول الحقيقي ٦ م فإن حقياس الرسم =

السؤال الثاني :- أجب عمايلي :-

١) مصوّر جغرافي لعدد من المدن مرسوم بحقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين ٢٦ كم فأوجد المسافة بينهما على المصوّر الجغرافي .

٢) استخدمت عدسة في تكبير حشرة طولها الحقيقي ٤.٥ ملليمتر وكان طولها بعد التكبير ٤.٨ سم . احسب نسبة التكبير .

٣) تم التقاط صورة لإحدى العمارات السكنية حيث كان حقياس الرسم بالصورة هو ١ : ١٠٠٠٠ فإذا كان ارتفاع السكنية بالصورة ٣ م فما هو ارتفاعها في الحقيقة ؟

٤) رسمت صورة لمنظر طبيعي بحقياس رسم ١ : ١٠٠٠ فإذا كان الطول الحقيقي لأحدى أشجار المنظر الطبيعي هو ٨ أمتار فما طولها في الصورة ؟

فكر

صورة على شكل مستطيل يداها ٤ سم ، ٧ سم ثم تكبيرها بنسبة ٣ : ٢ أوجد بعدا الصورة بعد التكبير .

تدريبات على التقسيم التناسبي

١) وزع رجل مبلغ من المال قدره ١٠٠ جنيه على ابنه أحمد ومحمد بنسبة ٢ : ٣ . فما نصيب كل منهما من المبلغ .

٢) في إحدى المدارس بلغ عدد التلاميذ ٥٧٠ تلميذاً ، فإن كان عدد البنات $\frac{3}{5}$ عدد البنين ، أوجد عدد البنين والبنات .

٣) تم توزيع شحنة من البطيخ وزنها ٢٨٠ كجم على ثلاثة تجار فكان نصيب الأول $\frac{2}{3}$ نصيب الثاني ، ونصيب الثاني $\frac{2}{5}$ نصيب الثالث . احسب نصيب كل منهم .

٤) تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٥ : ٧ فإذا كان نصيب الأول يزيد على نصيب الثاني بمقدار ٨٠ م^٢ . فما مساحة القطعة ونصيب الأول والثاني .

٥) مدرسة ابتدائية عدد تلاميذ الصف الأول والثاني والثالث ٢٤٠ تلميذاً وكانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلى الثاني إلى الثالث كنسبة ٥ : ٦ : ٣ . احسب عدد التلاميذ في كل صف .

فكر ! - ترك رجل مبلغ ٣٠٠ جنيه لزوجته وولدين وبنت وكان نصيب الزوجة $\frac{1}{8}$ المبلغ وللولد ضعف البنت احسب نصيب كل منهم

تدريبات على حساب المائبة

السؤال الأول :- اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

- ١) $(\% ١٠٠ - \% ٤٠ = \dots\dots\dots)$ $(\% ١٠٠, \% ٦٠, \% ١٠٠, \% ٤٠)$
- ٢) $(\frac{٧}{٢٠} = \dots\dots\dots \%)$ $(٧, ٤٠, ٣٥, ١٤)$
- ٣) $(١ - \% ٣٥ = \dots\dots\dots)$ $(٤٥, ٦٥, ١٠٠, ٣٥)$
- ٤) اذا كان $\frac{٢}{٧} = \frac{٥}{٢١}$ فما هي $\dots\dots\dots$ $(٦, ٢١, ١٢, ٧)$
- ٥) $(٢ : ١ = \dots\dots\dots \%)$ $(\% ١٠٠, \% ٥٠, \% ٢, \% ١)$

السؤال الثاني : اكمل ما يأتي :-

- ١) $\% ٤٠$ من $٢٠ = \dots\dots\dots$
- ٢) ٧ سم : ٢٠ سم = $\dots\dots\dots \%$
- ٣) $\frac{٥}{٢٠} = \% ٦٠$ فإن $٥ = \dots\dots\dots$
- ٤) $١ = \dots\dots\dots + \% ٥ + \% ٤٥$
- ٥) $\% ١٤$ من $\dots\dots\dots = ٢٨$

السؤال الثالث : اجب عما يأتي

- ١) في أحد الامتحانات نجح ٢٤ تلميذ من ٤٠ تلميذ
احسب النسبة لعدد الناجحين

- ٢) في أحد الفصول الدراسية كان عدد البنين $\% ٣٥$ من عدد التلاميذ
الفصل . ماهي النسبة المئوية لعدد البنات

فكر :- إذا كانت نسبة البنين في المدارس $\% ٦٠$ ، وكان $\% ٧٥$ منهم يفضلون كرة القدم ، فما نسبتهم المئوية بالنسبة لتلاميذ المدرسة ؟

تدريبات تطبيقات على حساب المائة

١ اشترت زاد هاتفاً بسعر ٣٤٠٠ جنيه مضافة إليه ١٠٪ ضريبة مبيعات كم تدفع زاد لشراء الهاتف؟

٢ اشترى سعيد فاكهة بمبلغ ١٢٠٠٠ جنيه وصرف عليها ١٠٠ جنيه مصاريف نقل ولسوء التخزين فسد جزءاً منها فباع الفاكهة بمبلغ ١٠١٠٠ جنيه احسب النسبة المئوية للخسارة

٣ اشترى هلال تلفازاً بمبلغ ٤٠٠٠ جنيه ونسبة خصم ٥٪ احسب المبلغ الذي سيدفعه هلال.

٤ اشترى نوبي سيارة بمبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه وانفق على صيانتها خلال عامين ٢٠٠٠٠ جنيه ثم باعها بمبلغ ٤٥١٥٠ جنيه، أوجد النسبة المئوية لمكسبه.

٥ صاحب أحد المحال للأدوات المنزلية وجد أنه باع طقم أطباق بمبلغ ٩٢٠ جنيهًا لكانت خسارته ٨٪ أوجد ثمن شراء الطقم ثم أوجد الثمن الذي يبيع به التاجر الطقم ليكسب ١٢٪.

فكر اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه وقام بتخزينها وعند بيعها كان الربح يعادل ٦٪ من قيمة الشراء وتكلفة التخزين فإذا بلغ ثمن البيع ٦٢٤ ٢١ جنيهًا فاحسب تكلفة التخزين.

تدريبات الوحدة الثانية راجعة عامة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

١ إذا كان $\frac{س}{٩} = ١٥\%$ فإن س = (١٣,٥ ، ١٣٥ ، ١٣٥٠ ، ١,٣٥)

٢ $\frac{٧}{٢٠} = \dots\%$ (٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٥)

٣ إذا كانت س ٨ ، ١٢ ، ٢٤ كميات متناسبة فإن س = (٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)

٤ إذا تم تقسيم مبلغ من النقود بين فرين فكان الأول $\frac{١}{٢}$ والثاني ، فإذا كان

نصيب الثاني ١٢٠ جنيهاً فإن المبلغ الذي تم تقسيمه = جنيهاً

(٦٠ ، ١٨٠ ، ٢٠٠ ، ٢٤٠)

٥ إذا كان الطول في الرسم ٧ سم والطول الحقيقي ٢٨ م فإنه مقياس

الرسم = (٤:١ ، ٤:٣ ، ٤:١٠ ، ٤:١٠٠)

٦ النسبة ٤ : ٢٥ = % (٤ ، ١٤ ، ١٦ ، ٢٥)

٧ $\dots\% = ٢٥\% + ٢٥\%$ ($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٤}$)

٨ تشرب أميرة ١٤ كوباً من اللبن في الأسبوع ، فإن معدل ما تشربه أميرة

في اليوم = (٤ أكواب/يوم ، ٧ أكواب/يوم ، ٢ كوب/يوم ، $\frac{١}{٢}$ كوب/يوم)

٩ إذا كان $\frac{س}{١٥} = \frac{٢}{٥}$ فإن س + ٤ = (٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢)

١٠ $\dots\% = \frac{٩}{٢٠} + ٣٥\%$ (٥٥ ، ٨٠ ، ٧٠ ، ٤٤)

١١ $\dots\% = ١٢\%$ (١٢ ، ١٢٠ ، ١٢٠٠ ، ١٢٠٠٠)

١٢ ٢٠% س ٤ كجم = كجم (٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦)

١٣ حذاء ثمنه الأصلي ٢٤٠ جنيهاً وأصبح سعره بعد التخفيض ١٨٠

جنيهاً فإن النسبة المئوية للتخفيض هي %

(١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠)

١٤ $\dots = ١\frac{١}{٢}$ (١,٢٥ ، ١,٢٥ ، ١,٢٥ ، ١,٧٥)

١٥ $\dots = ٦٢,٥\%$ ($\frac{٨}{٥}$ ، $\frac{٤}{٨}$ ، $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٥}{٨}$)

١٦ اشترى محمود حاسوب بتخفيض ١٠% من ثمنه المعلن وهو ٢٦٠٠

جنيهاً، كم جنيهاً يدفعها محمود ثمناً للحاسوب؟ (٢٢٦٠ ، ٢٣٠٠ ، ٢٣٤٠ ، ٢٨٦٠)

١٧ إذا كانت النسبة ١٣:٧ هي نفسها س:٢٥ فإن س =

(١٤ ، ٢١ ، ٢٨ ، ٣٥)

١٨ ١٢ من ٨٩ كجم = كجم

(١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣)

١٩ حشرة طولها في الصورة ٤ سم وطولها الحقيقي ٢ سم فإن مقياس الرسم

هو

(٢:١ ، ٨٠:١ ، ١:٢٠ ، ١:٨٠)

٢٠ باع تاجر بضاعته بربح ١٥ % فإن النسبة المئوية لثمن البيع إلى ثمن الشراء

تساوي

(١٥ % ، ٤٠ % ، ١١٥ % ، ١٥٠ %)

٢١ إذا كانت نسبة البنين في إحدى المدارس ٦٠ % وكان ٧٥ % منهم يفضلون

كرة القدم فما نسبتهم المئوية بالنسبة لتلاميذ المدرسة؟

(٣٠ % ، ٤٠ % ، ٤٥ % ، ٥٠ %)

٢٢ آلة تروي ١٥ فدانًا في عشر ساعات فإن معدل عمل الآلة = فدان/ساعة

($\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{3}$)

٢٣ إذا كان $\frac{p}{q} = 2:5$ فإن $\frac{p}{p+q} =$

(١٠ % ، ٢١ % ، ٣٨ % ، ٦٧ %)

٢٤ $\frac{7}{10} + 3\% =$

٢٥ يقطع متسابق ١٥ % من مسافة السباق في ٣ دقائق ، فإذا استمر بنفس

المعدل فإن الزمن بالدقائق اللازم ليقطع المسافة كلها هو

(١٠ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢٠)

السؤال الثاني : أكمل مايلي :-

١ $\frac{3}{5} =$

٢ إذا كانت : س ، ١٨ ، ٦ ، ٩ كميات فإن س =

٣ طابعة كمبيوتر ألوان تطبع ٦٠ ورقة كل ٥ دقائق فإن معدل عمل

هذه الطابعة = ورقة/دقيقة

٤ إذا كان $\frac{p}{q} = \frac{7}{5}$ فإن $p \times q = x$

٥ إذا كان مقياس الرسم < 1 فإن الصورة تكون

٦ إذا كان $\frac{p}{q} = \frac{5}{7}$ فإن س =

٧ إذا كان الطول في الرسم ٣ سم والطول الحقيقي ١٥ م فإن مقياس الرسم =

٨ إذا كانت: س، ع، ٩، ٣ أعدادًا متناسبة فإن س =

٩ الطول في الرسم = ×

١٠ التناسب هو

١١ هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين

١٢ إذا كان $\frac{س}{٣} = ٩\%$ فإن س =

١٣ إذا قُسم شيء ما مثل نقود أو أراضٍ بنسبة معلومة يسمى

١٤ ١ - (٢٩% + (٢٠)) =

١٥ مقياس الرسم =

١٦ إذا كان ثمن شراء ثلاثة ٢٤ جنيه و ثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيهًا فإن

١٧ النسبة المئوية للمكسب =

١٨ إذا كان $\frac{١+س}{٧} = ٢$ فإن قيمة س =

١٩ في حالة تساوي نسبتين فإن حاصل ضرب الطرفين

ضرب الوسطين .

٢٠ ١٥% + ١٠% + $\frac{٢}{٤}$ =

٢١ تنتج آلة ٦٠ م من النسيج بانتظام في ساعة ونصف فإن معدل

إنتاج الآلة بالمتر في الساعة =

٢٢ إذا كانت ١١ : ٢ = ٤ : س فإن س =

٢٣ تنفق أسرة ٢٥٠ جنيهًا في الأسبوع فيكون معدل الصرف اليومي

للأسرة =

٢٤ تستهلك سيارة ٢٠ لترًا من البنزين لتقطع مسافة ١٥٠ كم،

ولتقطع مسافة ٤٥٠ كم فإنها تحتاج لترًا من البنزين .

٢٥ نقاش يدهن ١٥ م^٢ في ٣ ساعات فيكون معدل المساحة المدهونة

في الساعة هو م^٢ / ساعة

٢٦ إذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠ م وارتفاعه في الصورة ٩ سم فإن

مقياس الرسم هو

٢٧ إذا كان ٤٠% من طول قطعة قماش هو ٦٠ م فإن طول

القطعة الأصلية هو

السؤال الثالث : أجب عما يلي :-

١ اشترى تاجر هاتف بمبلغ ١٢٠٠ جنيه وباعه بمبلغ ١٥٠٠ جنيه أوجد النسبة المئوية للمكسب .

٢ مصوّر جغرافي لعدد من المدن مرسوم بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين هي ٤٦ كم فأوجد المسافة بينهما على المصوّر الجغرافي .

٣ اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع ٦٠٠٠ جنيه ودفع الثاني ٨٠٠٠ ودفع الثالث ٩٠٠٠ جنيه وفي نهاية العام بلغ صافي الربح ٢٠٧٠٠ جنيه احسب نصيب كل منهم من الأرباح

٤ خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ وكان البعد بين مدينتين على الخريطة ٤ سم ، أوجد البعد الحقيقي بالكيلومترات .

٥ اشترى على ٥ كجم برتقال فدفع ١٥ جنيهًا فلم يدفع ثمن ٨ كجم من نفس البرتقال ؟

٦ قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها ١٢٠٠ م^٢ رسمت بمقياس ١ : ٢٠٠ فكان طولها في الرسم ٢٠ سم أوجد :-
الطول الحقيقي للأرض .
العرض الحقيقي للأرض .

٧ قطعة من السلك طولها ٤٠ سم قسمت إلى جزأين بنسبة ٢ : ٣ صنع من الجزء الأصغر مربع ومن الجزء الأكبر مثلث متساوي الأضلاع أوجد :-
طول ضلع المربع
طول ضلع المثلث

٨ أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ١٨٤٠٠ جنيه وكانت نسبة المكسب ١٥ %

٩ مدرسة ابتدائية بها ٦٠ تلميذ ، إذا رُسب منهم ٦٠ تلميذاً فأوجد النسبة المئوية للناجحين بهذه المدرسة .

١٠ اشترى تاجر فاكهة من البرتقال بمبلغ وبعد أن عرضها للبيع وجد جزءاً تالفاً فباع الباقي بمبلغ ٦٣٠ جنيهاً أوجد النسبة المئوية لخسارته .

١١ اشترى رجل شقة تمليك بمبلغ ١٩٠٠٠٠ جنيهاً وبعد أن باعها وجد أن نسبة مكسبه ١٠٪ احسب ثمن بيع الشقة .

١٢ التقط عادل صورة مكبرة بآلة تصوير فإذا كان طول الحشرة في الصورة ١٠ سم وطولها الحقيقي ٢ مم أوجد مقياس الرسم

١٣ أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٤١٤٠٠ جنيهاً وكانت نسبة المكسب ١٥٪ أوجد قيمة المكسب .

١٤ إذا كان طول قناة السويس هو ١٥ سم على خريطة مقياس رسمها ١ : ١١٠٠٠٠٠٠ فأوجد طولها الحقيقي بالكيلومترات .

١٥ اشترت مشرين مكنسة كهربية بمبلغ ١٤٠٠ جنيهاً وكان عليها خصم ٢٠٪ احسب سعر المكنسة قبل الخصم .

١٦ ترك رجل مبلغ ٢٤٠٠٠ جنيهاً لزوجته وولدين وبنت وكان نصيب الزوجة $\frac{1}{8}$ المبلغ ونصيب الولد ضعف نصيب البنت احسب نصيب كل من الزوجة والولدين والبنت .

١٧ قطعت سيارة ٢٤٠ كم في ثلاث ساعات ، أوجد معدل سرعة السيارة .

١٨ ماكينتان لتصنيع القماش الأولى تنتج ٥٠ م من القماش في ساعتين والثانية تنتج ٦٠ م من القماش في ساعتين ونصف الساعة. حدد أي الماكينتين أكثر كفاءة

١٩ تم توزيع شحنة من الفاكهة وزنها ٢٨٠ كجم على ثلاثة تجار فكان نصيب الأول $\frac{1}{3}$ نصيب الثاني ، وكان نصيب الثاني $\frac{2}{5}$ نصيب الثالث . احسب نصيب كل منهم من هذه الشحنة .

٢٠ أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٥٢٠ (٢) جنيهًا وكانت نسبة المكسب ١٥٪ وأوجد قيمة المكسب .

٢١ تم تقسيم قطعة أرض بناء بين أخوين بنسبة ٩ : ٤ فإذا كان نصيب الأول يزيد على نصيب الثاني بمقدار ١٠٠ م^٢ ، فأوجد نصيب كل منهما .

٢٢ رجل يمتلك قطعة أرض مساحتها ٤٨ قيراطا ، أوصى بنصف مساحتها لبناء مدرسة وتقسيم النصف الآخر بين ولديه وبنتيه بحيث يكون نصيب الولد ضعف نصيب البنت احسب نصيب كل منهم

٢٣ سيارة تستهلك ٢٠ لترًا من البنزين لقطع مسافة ١٨٠ كم فكم تستهلك من البنزين لقطع مسافة ٥٤٠ كم ؟

٢٤ قسم مبلغًا من النقود بين شخصين بحيث الأول $\frac{1}{4}$ في الثاني وكان الثاني يزيد عن الأول ٦٠٠٠ جنيه . أوجد قيمة المبلغ الذي قُسم .

اختبار الوحدة الثانية

السؤال الأول: اختر الصحيح مما بين القوسين :-

- ١) $\frac{9}{4} = \dots \%$ (٤٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠)
- ٢) إذا كانت الأعداد: ٢، ٣، ٤، ٦ متناسبة فإن $\dots = \dots$ (٦ ، ٤ ، ٥ ، ١)
- ٣) إذا زاد طول نصف قطر دائرة بمقدار ٥% فإن محيط الدائرة يزداد بنسبة $\dots \%$ (٢,٥ ، ٥ ، ٧,٥ ، ١٠)
- ٤) يصرف عامر ٩٠ جنيه في ثلاثة أيام فإن معدل الصرف = \dots جنيها/يوم (٨٧ ، ٩٣ ، ٣٠ ، ٩٠)

السؤال الثاني: أكمل ما يلي :-

- ١) $1 - (\dots\% + \dots\%) = \dots$
- ٢) باع تاجر بضاعة بربح ١٢% فإن النسبة المئوية لثمن البيع إلى ثمن الشراء تساوي \dots
- ٣) إذا كان مقياس الرسم > 1 فإنه يدل على \dots
- ٤) إذا كان $\frac{p}{q} = \frac{r}{s}$ فإن: $\dots \times \dots = \dots$

السؤال الثالث :-

- ١) يمثل برج الجزيرة أحد المعالم السياحية لمدينة القاهرة والذي يبلغ ارتفاعه ١٨٧,٢ مترًا فإذا كان ارتفاعه في الصورة ١٣ سم فأوجد مقياس رسم هذه الصورة؟
- ٢) مصنع للملابس الجاهزة به ١٥٠ عاملاً ، قرر صاحب المصنع زيادة عدد العمال فزاد ٣٠ عاملاً في السنة الأولى وزاده ١٥ عاملاً في السنة الثانية ، احسب:
 - أولاً) النسبة المئوية للزيادة في السنة الأولى
 - ثانياً) النسبة المئوية للزيادة في السنة الثانية

السؤال الرابع :-

① وجد تاجر أنه لو باع الدراجة البخارية بمبلغ ١٨٠٠ جنية لكنت خسارته ١٠٪ أوجد ثمن شراء الدراجة البخارية ، ثم الثمن الذي يبيع به التاجر هذه الدراجة ليكون مكسبه ٨٪ .

② اشترت زاد غسالة بمبلغ ٣٦٠٠ جنية وكان عليها خصم ١٠٪ احسب السعر الأصلي للغسالة قبل الخصم .

السؤال الخامس :-

① حثذنة ارتفاعها ٨٥ م وطول ظلها ٣٤ م فكم يكون ارتفاع شجرة طول ظلها ١٧ م في نفس اللحظة ؟

② وزع أحد الآباء مبلغاً من المال قدره ٦٣٠٠ جنية بين أبنائه الثلاثة فكان نصيب الأول ثلث المبلغ وكان نصيب الثالث $\frac{1}{3}$ نصيب الثاني . احسب نصيب كل منهم

تدريبات العلاقة بين الأشكال الهندسية

السؤال الأول :- أكمل ما يلي :-

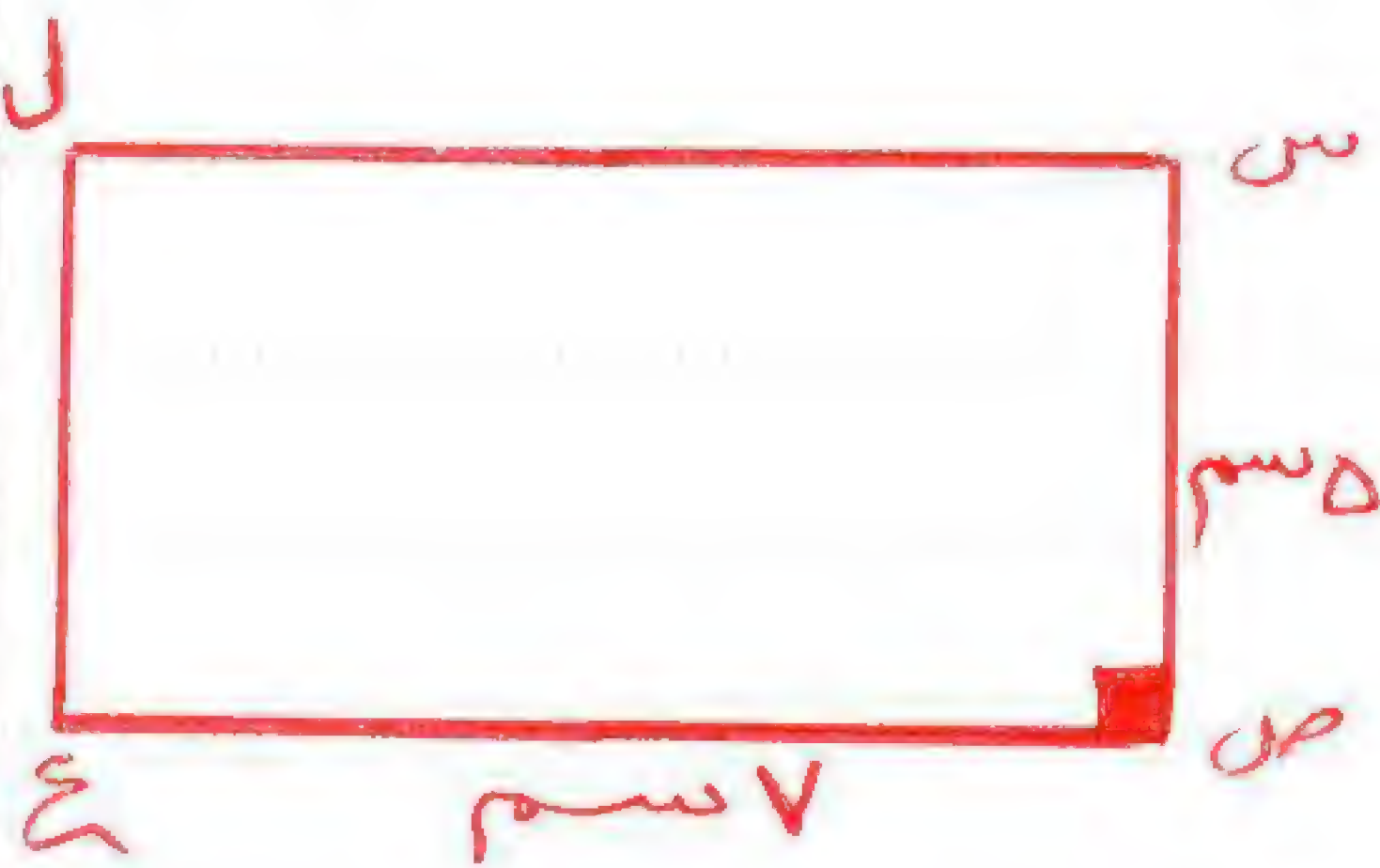
- ١) الأضلاع الأربعة متساوية في الطول في كل من ،
- ٢) القطران متعامدان في كل من ،
- ٣) الزوايا الأربع قوائم في كل من ،
- ٤) القطران متساويان الطول في كل من ،
- ٥) القطران ينصف كل منهما الآخر في كل من ،

السؤال الثاني أجب عما يلي :-

في الشكل س ر ص ع ل مستطيل فيه :-

١) $س ر = ص ع = ٥ سم$ ، $ص ع = ٧ سم$

اكتب كل المستطيلات الناتجة بالشكل .



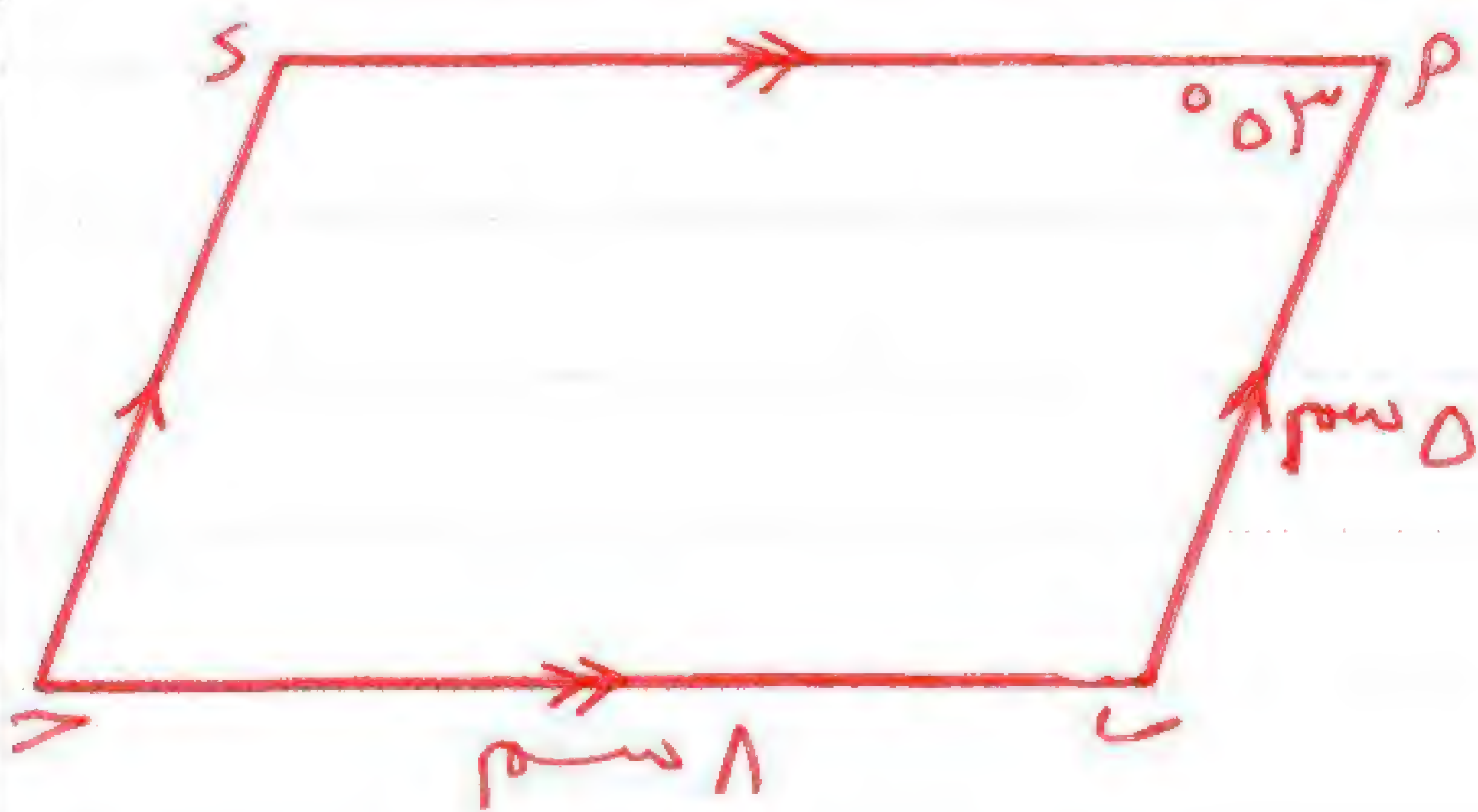
٢) في الشكل المقابل :-

ا ب ح د متوازي أضلاع فيه :

$ا ب = ح د = ٥ سم$ ، $ب ح = ٨ سم$ ،

وه $(ا ب) = ٥٣^\circ$ أوجد :-

٣) طول ا ب ، د ح ، ه (ا ب) ه (د ح)



فكر

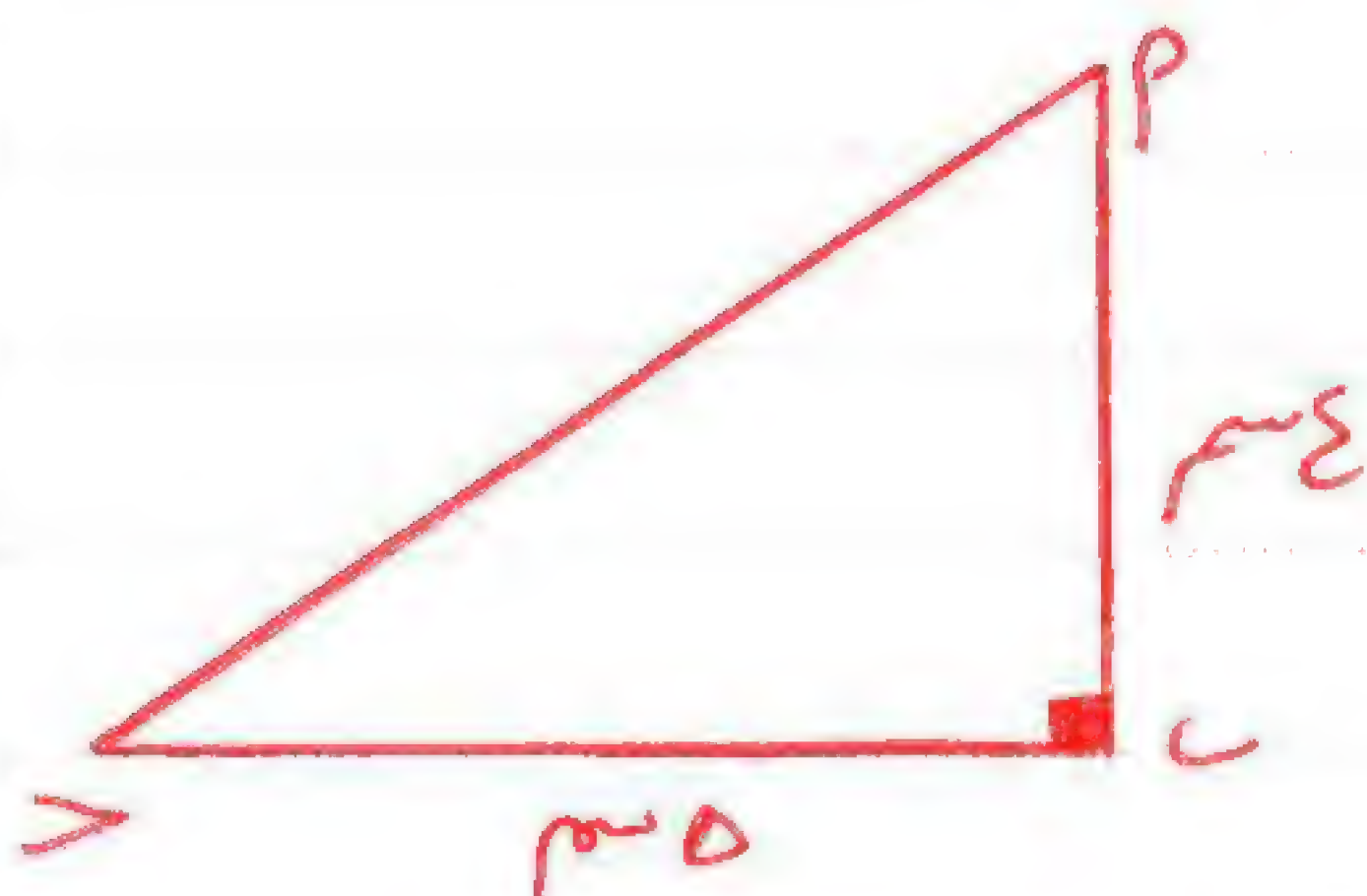
الشكل المقابل ا ب ح د مثلث قائم الزاوية في ه ،

$ا ب = ح د = ٤ سم$ ، $ب ح = ٥ سم$.

حاول رسم متوازي أضلاع في الحالات التالية :-

٣) يكون ا ب ح د قطريه

٤) يكون ا ب ح د قطريه



تدريبات الحجوم

السؤال الأول : اختر الصحيح مما بين القوسين :-

- ١) $١ \text{ سم}^3 = \dots \text{ ديسم}^3$ (١ ، ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠)
- ٢) $١٠ \text{ سم}^3 = \dots \text{ ديسم}^3$ (١٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠٠٠ ، ١٠٠٠٠٠)
- ٣) عدد رؤوس متوازي المستطيلات = \dots
- ٤) $٧ \dots \dots \dots \text{ ديسم}^3 = \dots \text{ سم}^3$ (٧ ، ٧٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠ ، ٧٠٠٠٠٠)
- ٥) $١,٥ \text{ م}^3 = \dots \text{ ديسم}^3$ (١٥٠٠ ، ١٥٠٠٠ ، ١٥٠٠٠٠ ، ١٥٠٠٠٠٠)

السؤال الثاني : أكمل ما يلي :-

- ١) كل ما يشغل حيزاً من فراغ يسمى \dots
- ٢) مقدار الحيز الذي يشغله الجسم من فراغ \dots
- ٣) $٦٥٠ \text{ ديسم}^3 = \dots \text{ م}^3$
- ٤) $١٥ \text{ سم}^3 = \dots \text{ مم}^3$
- ٥) $\dots \text{ سم}^3 - ٢ \text{ ديسم}^3 = \dots \text{ م}^3$

فكر صل بين القير المتساوية بين الأعمدة P ، ب ، ، >

العمود >

العمود ب

العمود P

١٠٠٠ ديسم^٣

٢ ديسم^٣

م^٣

٢ سم^٣

١٠٠٠ ديسم^٣

٦ سم^٣ - ٥ سم^٣

١٠٠٠ سم^٣

سم^٣

١٥ سم^٣ + ٥٠ ديسم^٣

تدريبات على حجم متوازي المستطيلات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

- ① حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة \times
(الطول، العرض، الارتفاع، غير ذلك)
- ② متوازي مستطيلات أبعاده ٢ سم، ٣ سم، ٥ سم فإيه حجمه =
(١٠، ٦، ٢٥، ٣، ٥٠)
- ③ عدد رؤس متوازي المستطيلات =
(٨، ٦، ٩، ١٢)
- ④ متوازي مستطيلات حجمه ٤٠ سم^٣ ومساحة قاعدته ٤ سم^٢ فإيه ارتفاعه =
(١٣، ٢٠، ٤٠، ١٠)
- ⑤ حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٥، ١، ٢، ٣ =
(٣، ٢، ٣، ٢، ٣، ٢، ٣، ٢، ٣، ٢، ٣، ٢)

السؤال الثاني: أكمل ما يأتي :-

- ① حجم متوازي المستطيلات =
- ② ارتفاع متوازي المستطيلات = + مساحة القاعدة
- ③ متوازي مستطيلات حجمه ٧٢ سم^٣ ومساحة القاعدة ١٢ سم^٢ فإيه ارتفاعه = سم
- ④ متوازي المستطيلات له رؤس أحرف أوجه
- ⑤ حجم متوازي المستطيلات مساحة قاعدته ١٥ سم^٢ وارتفاعه ٥ سم = سم^٣

السؤال الثالث: أجب عما يأتي :-

- ① أوجد ارتفاع متوازي المستطيلات الذي عرضه ٤٠ سم ومساحة قاعدته ٧٠ سم^٢
- ② استخدم عامل بناء ١٥ قالب من الطوب في إقامة جدار احسب حجم الجدار بالمتر المكعب إذا كان قالب الطوب على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٥ سم، ١٥ سم، ٦ سم

فكر! متوازي مستطيلات قاعدته مستطيلة الشكل محيطها ٤٠ سم والنسبة بين الطول والعرض ٣ : ٢ احسب الحجم إذا كان الارتفاع ١٠ سم

تدريبات حجر المكعب

السؤال الأول : أكمل مايلي

- ١) مكعب طول حرفه ٤ سم فإن حجمه = سم^٣
- ٢) مكعب طول حرفه ٧ سم فإن حجمه = سم^٣
- ٣) إذا كان حجر مكعب ٨ سم^٣ فإن مساحة أحد أوجهه = سم^٢
- ٤) مكعب مجموع مساحات أوجهه ٥٤ سم^٢ ، فإن مساحة الوجه = سم^٢
وطول الحرف = سم ، وحجمه = سم^٣
- ٥) مكعب محيط قاعدته ٢٠ سم ، فإن حجمه = سم^٣

السؤال الثاني : اجب عمايلي :-

- ١) ايهما أكبر حجمًا : مكعب طول حرفه ٢ سم أو متوازي مستطيلات
أبعاده ٢ سم ، ٣ سم ، ٥ سم

- ٢) قطعة من المعدن على شكل مكعب طول حرفه ٤ سم ، صهرت
وحولت إلى متوازي مستطيلات بعدا قاعدته ٥ سم ، ٤ سم .
فأوجد ارتفاع المتوازي .

- ٣) مكعب من المصلصال طول حرفه ٨ سم ، صفت منه مكعبات
طول حرف الواحد منها ٢ سم أوجد عدد المكعبات .

فكر وعاء زجاجي مكعب الشكل طول حرفه الداخلي ٢ سم يحوي هذا
الوعاء كمية من الماء فإذا أسقطنا فيه قطعة من المعدن فارتفع سطح الماء ٥ سم
نتيجة لذلك . فأوجد حجم القطعة المعدنية .

تدريبات السعة

السؤال الأول : تخير الصحيح مما بين القوسين :-

- ١) $٤ \text{ سم}^3 = \dots$ مليلتر (٤ ، $٤ \dots$ ، $٤ \dots$ ، $٤ \dots$)
 ٢) $١٦ \text{ ديسم}^3 = \dots$ لتر (١٦ ، $١٦ \dots$ ، $١٦ \dots$ ، $١٦ \dots$)
 ٣) $٤ \dots \text{ مليلتر} = \dots \text{ سم}^3$ ($٤ \dots$ ، ٤ ، $٤ \dots$ ، $٤ \dots$)

السؤال الثاني : اعمل مايلي :-

- ١) من وحدات قياس السعة ، \dots
 ٢) اللتر = \dots مليلتر .
 ٣) ديسم^٣ = \dots سم^٣

السؤال الثالث :- أجب عما يأتي :-

- ١) علبة حليب سعتها ٢ لتر وعلبة أخرى سعتها ٢٠٠ مليلتر .
 كم علبة من النوع الثاني نحتاجها لتسع عبوة العلبة الأولى تمامًا .
 ٢) حمام سباحة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده من
 الداخل : ٤ م ، ٣ م ، ٨ م ، ١ م أوجد سعته باللترات .
 ٣) خزان على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٧ م ، ٥ م ، ٩ م .
 ما حجم الماء الذي يملأ ثلثه .

١) فكر خزان على شكل مكعب طول ضلعه ٢ مترًا وُضِعَ به ماء
 حجمه ٦ م^٣ أوجد ارتفاع الماء داخل الخزان .

٢) رتب مايلي ترتيبًا صحيحًا

٣ م^٣ ، ٣ لتر ، ٤ ديسم^٣ ، ٤ مليلتر

تدريبات الوحدة الثالثة مراجعة عامة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

١ $\frac{3}{4}$ لتر = ... (٧٥ مليلتر ، ٧٥٠ سم^٣ ، ٧٥ ديسم^٣ ، ٧٥٠٠ سم^٣)

٢ كم زجاجة سعة كل منها ٧٥٠ مليلتر يمكن تعبئتها بـ ٣ لتر من الماء ؟

(٤ ، ٤٠ ، ٤٠٠ ، ٤٠٠٠)

٣ إذا كانت إحدى زوايا متوازي الأضلاع قائمة وطول ضلعيه المتجاورين متساويين

في الطول فإنه يسمى ... (معينًا ، مربعًا ، مثلثًا ، مستطيلًا)

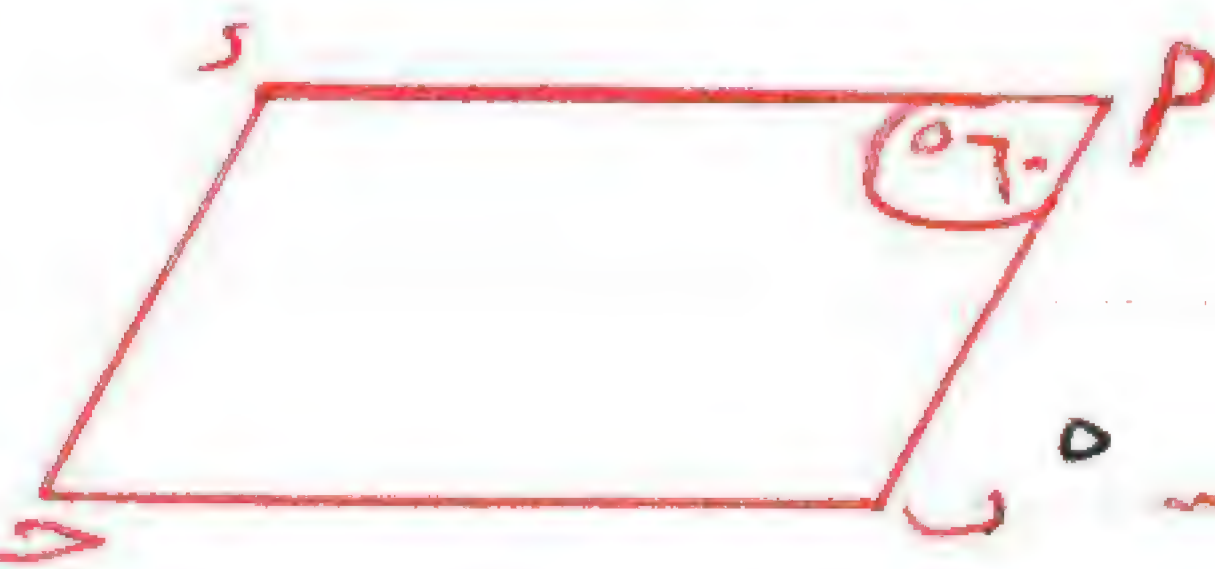
٤ قطعة من المعدن على شكل متوازي مستطيلات أبعادها ٤ كم ، ٦ كم ، ٩ كم ، ١٢

صهرت وحولت إلى مكعب فإن طول حرف المكعب = ... كم (٤ ، ٦ ، ٩ ، ١٢)

٥ السننيمتر المكعب من وحدات قياس ... (المحيط ، المساحة ، الحجم ، الطول)

٦ متوازي مستطيلات أبعادها ٢ كم ، ٣ كم ، ٥ كم يكون حجمه ... سم^٣

(١٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٥٠)



٧ في الشكل

(٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢)

∠ (ل) = ... °

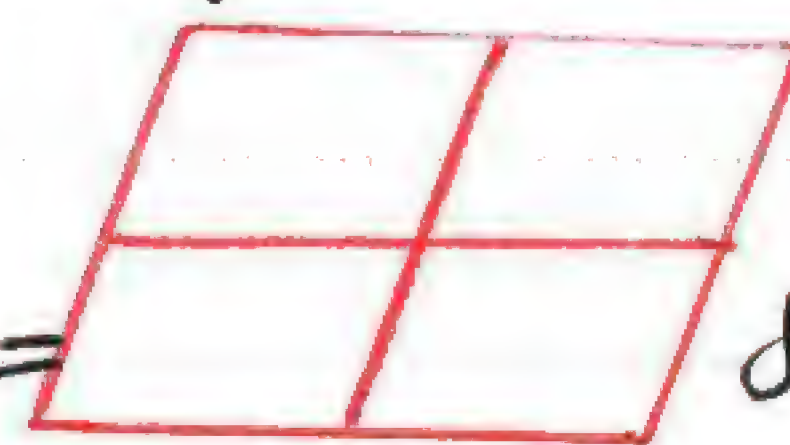
(٤٦ ، ٤٦٠ ، ٤٦٠٠ ، ٤٦٠٠٠)

٨ ٤٦ لتر = ... مليلتر

(٤٢ ، ٤٢٠ ، ٤٢٠٠ ، ٤٢٠٠٠)

٩ ... سم^٣ = ٤٢٠٠ سم^٣١٠ مكعب محيط قاعدته ٣٦ سم ، فإن حجمه = ... سم^٣

(٣٦ ، ٦ ، ٧٢٩ ، ٢١٦)



(٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩)

١١ عدد متوازيات الشكل =

(٥ ، ٥٠٠ ، ٥٠٠٠ ، ٥٠٠٠٠)

١٢ ٥ سم^٣ = ... مليلتر

(٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢)

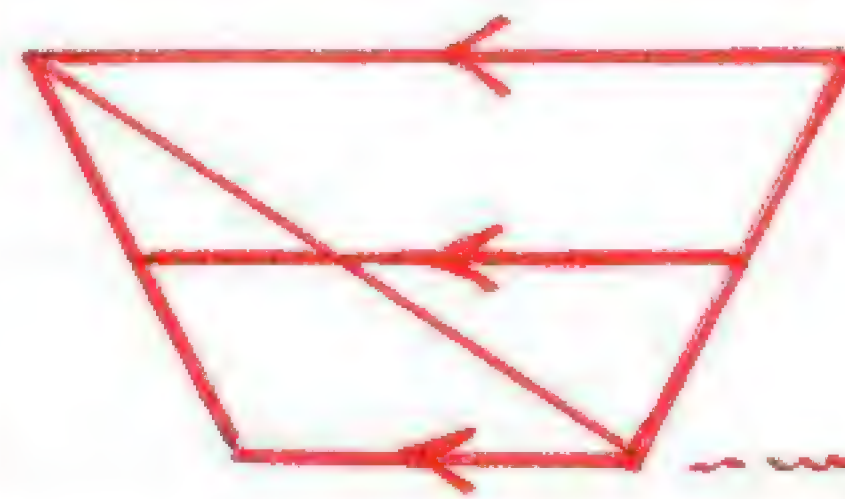
١٣ متوازي المستطيلات له ... حرفًا

(٢٠٠ ، ٢٠٠٠ ، ٩٠٢ ، ٢)

١٤ ٢ لتر + ٨٠٠ سم^٣ = ... لتر

١٥ إذا كانت إحدى زوايا متوازي الأضلاع قائمة فإنه يسمى ...

(مستطيل ، شبه منحرف ، معين ، مثلث)



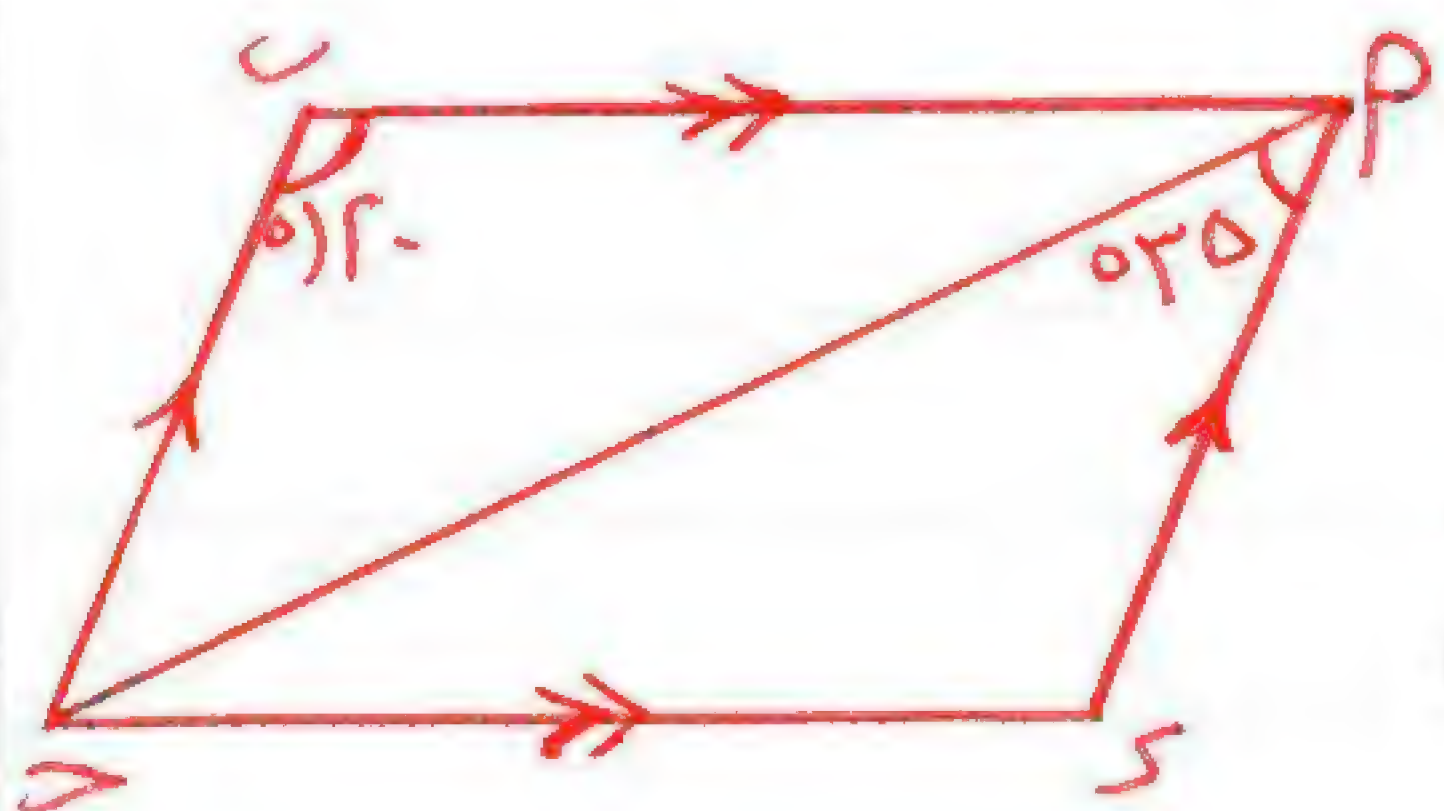
١٦ في الشكل المقابل :

(٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

عدد أشباه المنحرف هو ...

- ١٧ متوازي مستطيلات حجمه ٤ سم^3 ، وطوله ٨ سم ، وعرضه ٥ سم يكون ارتفاعه = سم (١٠ ، ٢٠ ، ٥٠ ، ٨٠)
- ١٨ إذا كان حجم مكعب = ٢٧ سم^3 فإن مساحة أحد أوجهه = سم^2 (٩ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤)
- ١٩ مكعب مجموع مساحات أوجهه ٥٤ سم^2 فإن حجمه = سم^3 (٩ ، ٢٩١٦ ، ٢٧ ، ٨١)
- ٢٠ $٢ \text{ م}^2 = \text{ديسم}^2$ (٢ ، ٢٠ ، ٢٠٠ ، ٢٠٠٠)
- ٢١ مكعب طول حرفه ٦ سم يكون حجمه = سم^3 (٦ ، ٣٦ ، ٢١٦ ، ٦٤)
- ٢٢ $٤٦٣ \text{ ديسم}^3 = \text{سم}^3$ (٤٦٣ ، ٤٦٣٠ ، ٤٦٣٠٠ ، ٤٦٣٠٠٠)
- ٢٣ القطران متساويان ومتعامدان في (المعين ، المستطيل ، شبه المنحرف ، المربع)
- ٢٤ وحدة قياس السعة هي (المتر ، سم ، دسم ، الجرام)
- ٢٥ مجموع قياس أي زاويتين متتاليتين في المعين = ٥° (٩٠ ، ١٢٠ ، ١٨٠ ، ١٠٠)
- ٢٦ القطران في المعين (متساويان ، متوازيان ، متعامدان ، منطبقان)
- ٢٧ مكعب مجموع أطوال خمسة أحرف من أحرفه ١٥ سم فإن حجمه = سم^3 (١٢٥ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٢٧)
- ٢٨ متوازي مستطيلات مجموع أبعاده الثلاثة ، فيكون مجموع أطوال أحرفه = سم (١٨ ، ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥)
- ٢٩ النسبة بين ٥٠٠ سم^3 و $\frac{٣}{٤} \text{ لتر}$ = (٤:٣ ، ٣:٢ ، ٢:٣ ، ١٥:٤)
- ٣٠ أفضل تقدير لغرفة نومك حيث الحجم هو (سم^3 ، سم^2 ، م^3 ، م^2)

السؤال الثاني : اكمل التالي

١ $٧ \text{ سم}^3 = \text{مليلتر}$

٢ المستطيل هو أضلاع إحدى زواياه =

٣ في الشكل المقابل يكون $\angle P > \angle S$ = $^\circ$

٤ إذا كان حجم متوازي مستطيلات ٩٦ سم^٣ ومساحة قاعدته ٢٤ سم فإن ارتفاعه = سم

٥ الأشكال الرباعية التي فيها القطران ينصف كل منهما الآخر ومتعامدان هما ،

٦ ٤٥ لتر + ٠.٧٥ ديسم^٣ + ٥٠ سم^٣ = لتر

٧ مكعب طول حرفه ٣ سم فإن حجمه = سم^٣

٨ الشكل التالي في النمط :  هو

٩ متوازي الأضلاع يكون مستطيلاً إذا كان قطراه

١٠ القطران اللذان ينصف كل منهما الآخر متعامدان ومتساويان الطول في

١١ الشكل التالي للنمط 

١٢ وحدة قياس السعة هي

١٣ مكعب مجموع أطوال أحرفه ٣٦ سم فإن حجمه = سم^٣

١٤ الزاويتان المتقابلتان متساويتان في القياس في الأشكال الرباعية الآتية :

..... ، ،

١٥ حجم متوازي المستطيلات الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ١٠ سم و

ارتفاعه ٧ سم = سم^٣

١٦ مكعب طول حرفه ٠.٧ ديسم يكون حجمه = سم^٣

١٧ إذا كان قطرا الشكل الرباعي متساويان في الطول وغير متعامدين

كان الشكل

١٨ أكمل بنفس التسلسل . 

١٩ قطر المربع ،

٢٠ ديسم^٣ = سم^٣

٢١ المعين الذي إحدى زواياه قائمة يسمى

٢٢ !!؟؟!! وصف النمط هو

٢٣ مكعب حجمه ٢٧ سم^٣ فإن طول حرفه = سم ، ومحيط أحد أوجهه ،

ومساحة أربع أوجه منه = سم^٢

٢٤ النسبة بين ٧٥٠ مليلتر : ٢٥ لتر = : (في أبسط صورة)

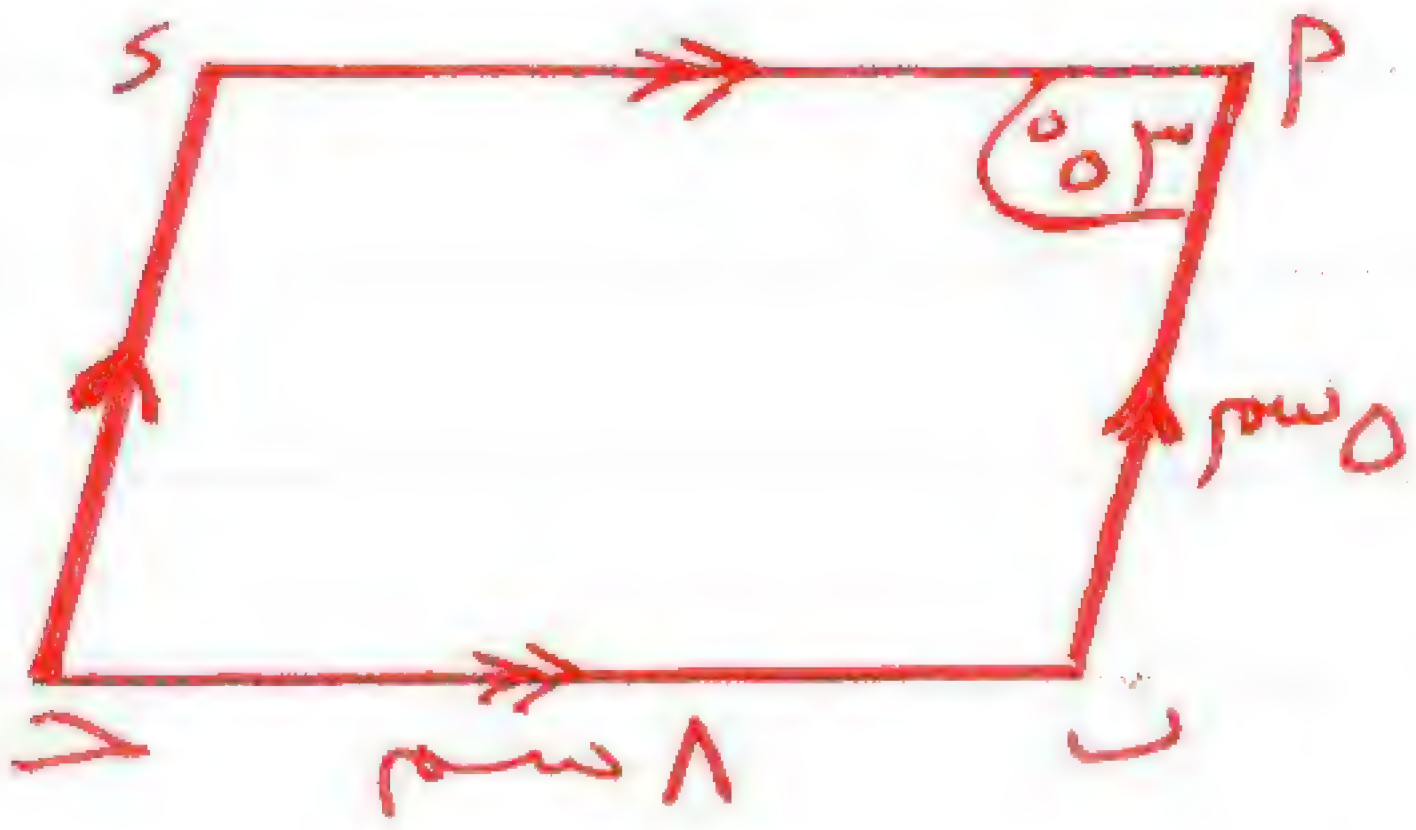
السؤال الثالث :- اجب عما يلي :-

(١) في الشكل المقابل :

ا. ح د متوازي أضلاع فيه :

$$AP = 5 \text{ سم} , PD = 8 \text{ سم} , \angle P = 53^\circ$$

أوجد (P) طول AP ، د ح (C) و (D) (S)



(٢) صفيحة على شكل متوازي مستطيلات ، أبعادها من الداخل :

١٥ سم ، ٢٤ سم ، ٢ سم ، حلت بالعدل ، ثمن اللتر الواحد منه ٥٠

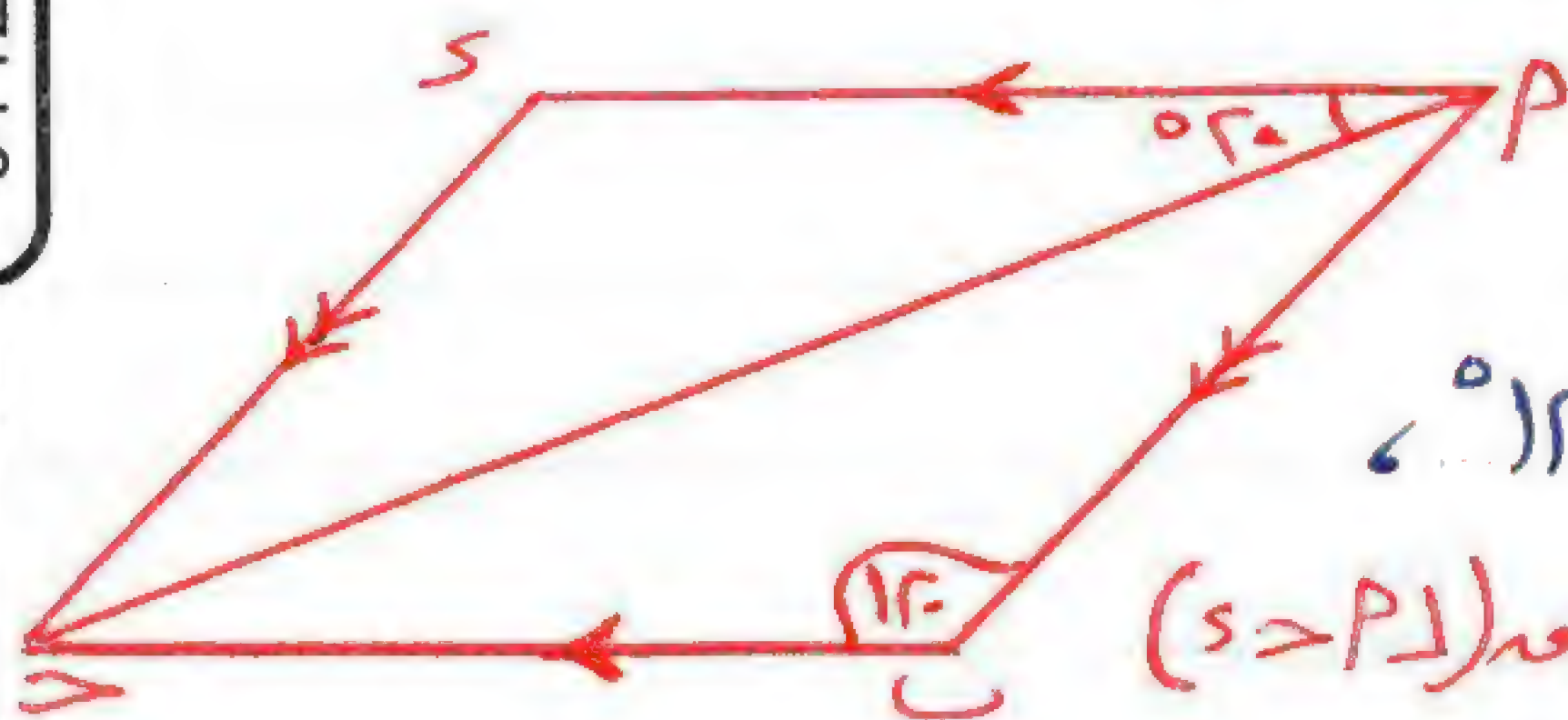
جنيهاً أوجد ثمن العسل بالصفحة .

(٣) وعاء به ١٦ لترا من العسل يُراد تفريغها في زجاجات صغيرة سعة كل منها ٤ سم^٣ احسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك

(٤) متوازي مستطيلات قاعدته مستطيلة الشكل محيطها ٤ سم النسبة بين طولها وعرضها ٢ : ٣ احسب حجمها اذا كان ارتفاعها ١٠ سم

(٥) متوازي مستطيلات مجموع أطوال أبعاده ٧٢ سم والنسبة بين أطوال أبعاده ٣ : ٤ : ٥ أوجد حجمه .

(٦) حمام مساحته على شكل متوازي مستطيلات أبعاده من الداخل ١٠ أمتار ، ١٥ متراً ، ٢١ متر أوجد سعته باللترات .



(٧) الشكل المقابل :-

يوضح متوازي أضلاع فيه : و (D) = ١٢٠° ،

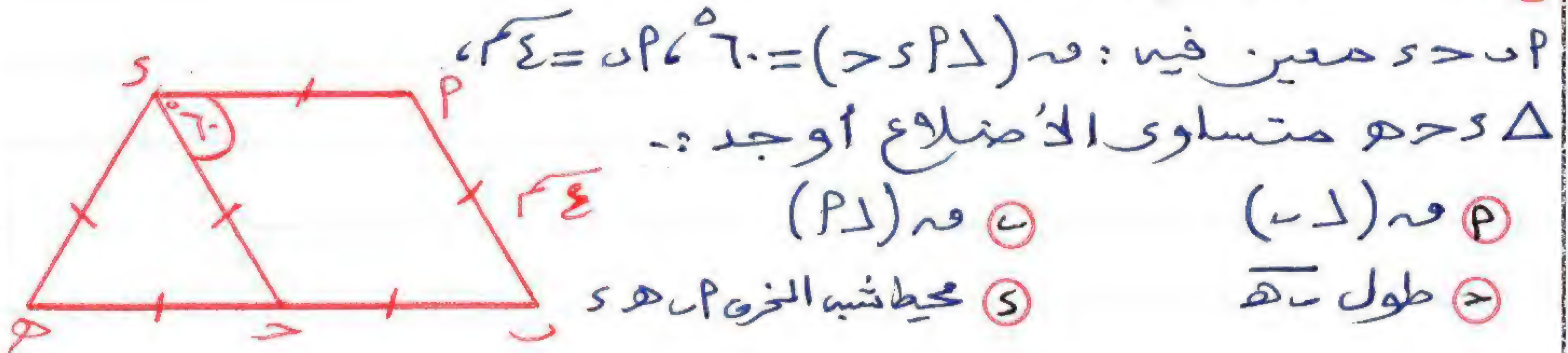
$$\angle P = 120^\circ \text{ أوجد } \angle D , \angle C , \angle B , \angle A$$

(٨) مكتب مجموع مساحات أوجهه ٥٤ سم^٢ أوجد حجمه

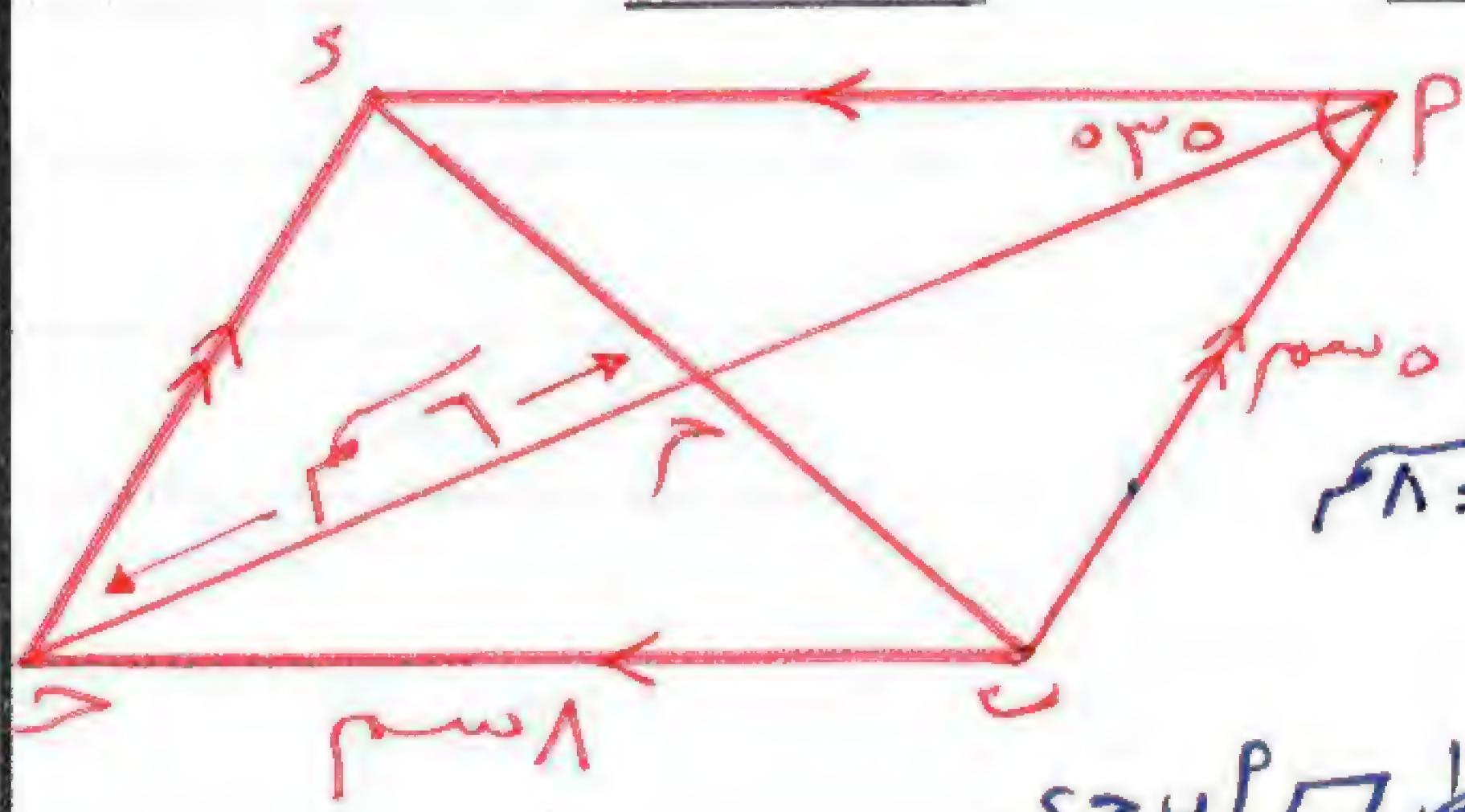
٩ متوازي مستطيلات محيط قاعدته ٣٦ سم ، وعرضه $\frac{2}{3}$ طوله
احسب حجمه إذا كان ارتفاعه ١٢ سم .

١٠ متوازي مستطيلات حجمه ٨٠٠ سم^٣ وطول قاعدته ٢٥ سم وعرضها
١٦ سم أوجد ارتفاعه .

١١ في الشكل المقابل :-



١٢ قطعة من المعدن على شكل مكعب طول حرفه ٤ سم ، صهرت وحولت
إلى متوازي مستطيلات بعد قاعدته ٥٠ سم ، ٤ سم فأوجد
ارتفاع متوازي المستطيلات



١٣ في الشكل المقابل :-

٢٠ سم^٢ = $(\Delta APS) = ١٠$ سم^٢ ، $\angle ٤ = ١٠$ سم^٢ ،
 Δ ذو متساوي أضلاع فيه :-

بدون أدوات القياس أوجد :-

(١) \angle (٢) \angle (٣) \angle
 (٤) محيط ΔAPS هـ س

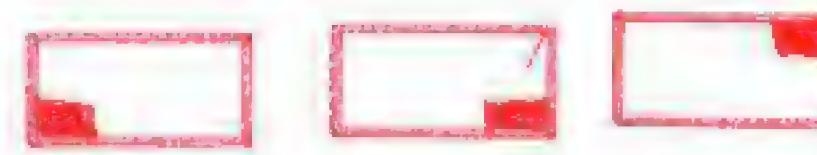



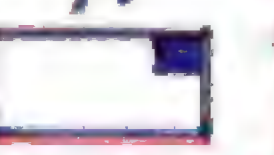
١٤ إنشاء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٢٠ سم ، ملئ بالعسل
الابيض احسب سعة الإناء باللترات وإذا كان ثمن اللتر الواحد ٧٥ جنيهًا فما ثمن العسل

١٥ ايهما أكبر سعتهما باللترات :-

مكعب طول حرفه ٦٠ سم (١) متوازي مستطيلات أبعاده ٢٠ سم ، ٤ سم ، ٨٠ سم ؟

اختيار الوحدة الثالثة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

- ١ مكعب طول حرفه ٣ سم فإن حجمه = ... سم^٣ (٢٧ ، ٣٦ ، ٩ ، ٣٣٣)
- ٢ متوازي المستطيلات له ... حرفًا (١٢ ، ٨ ، ٦ ، ٤)
- ٣ $\frac{1}{4}$ لتر = ... ديسم^٣ ($\frac{1}{4}$ ، ٢ ، ٨ ، $\frac{1}{8}$)
- ٤ الشكل التالي للنمط:  ( ،  ،  ، )

السؤال الثاني : أكمل ما يلي :-

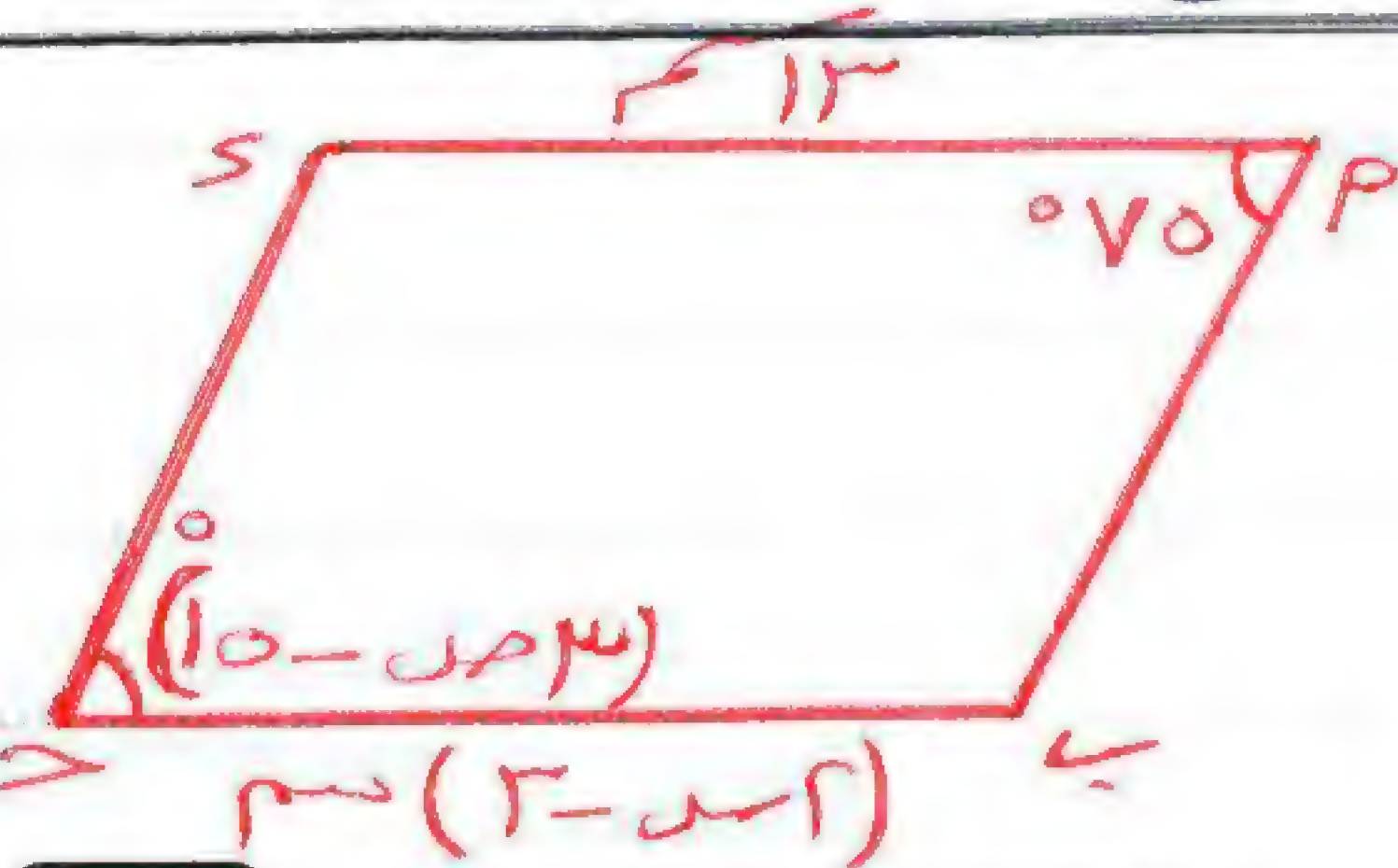
- ١ القطران متساويان ومتعامدان في ...
- ٢ سم ديسم^٣ = ... م^٣
- ٣ حجر متوازي المستطيلات الذي أبعاده ٢ سم ، ٣ سم ، ٤ سم هو ... سم^٣
- ٤ الزاويتان المتقابلتان في متوازي الأضلاع مجموعهم ... °

السؤال الثالث :

- ١ وعاء به ١٢ لتر من العسل يُراد تفريقها في زجاجات صغيرة سعة كل منها ٤ سم^٣ . (حسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك .)
- ٢ مكعب من الصلصال طول حرفه ٨ سم صُفَّت منه مكعبات طول حرف الواحد منها ٢ سم . أوجد عدد هذه المكعبات .

السؤال الرابع :

- ١ خزان على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٥ م ، ٧ م ، ٩ م ما حجم الماء الذي يحلأ ثلثه ؟
- ٢ قطعة من المعدن على شكل مكعب طول حرفه ٤ سم ، صُفَّت وصُلِّت إلى متوازي مستطيلات بعرض ٥ سم ، ٤ سم فأوجد ارتفاع المستطيلات .



السؤال الخامس : في الشكل المقابل :

أوجد قيمة كل من س ، ص

تدريبات الوحدة الرابعة مراجعة عامة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:-

- ١) المدى للقيم: ١٧، ٢٠، ١٤، ١٥، ٧ هو
(١٥ ، ٧ ، ١٣ ، ٢٠)
- ٢) طول المجموعة للتوزيع (٥ - ٩ ، ١٢ - ١٥ ، ١٨ - ٢٠) هو
(٤ ، ٥ ، ٦ ، ١٠)
- ٣) البيانات المتقابلة وصفية عددا
(اللون المفضل ، مكان الميلاد ، العمر ، فصيلة الدم)
- ٤) المدى لمجموعة القيم: ٧، ٣، ٦، ٩، ٥ يساوي
(٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢)
- ٥) البيانات المتقابلة كمية عددا
(العمر ، الطول ، اللون المفضل ، الوزن)
- ٦) إذا تراوحت القيم في توزيع تكراري بين ٢، ٧٠ فإن المدى لهذا التوزيع
(٣٠ ، ٤٠ ، ٧٠ ، ١٠٠)
- ٧) أكبر قيمة - أصغر قيمة =
(الاسم ، المدى ، النوع ، الوزن)
- ٨) مركز المجموعة التي بدايتها ٤ ونهايتها ١٠ هو
(٦ ، ٧ ، ١٤ ، ٢٨)
- ٩) إذا كان مركز إحدى المجموعات لمجموعة من البيانات ٢٥ وطول الفترة ١٠ فإن بداية هذه المجموعة
(١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠)
- ١٠) في مجموعة من البيانات إذا كان قيمة أكبر بيان هو ٤٥ وكان المدى ٢٨ فإن قيمة أصغر بيان =
(١٧ ، ٤٥ ، ٧٣ ، ٢٨)
- ١١) عند رسم المنحنى التكراري نقوم برسم المحور الأفقي الذي يمثل
(التكرار ، المجموعات ، الوزن ، اللون)

السؤال الثاني: أكمل مايلي :-

- ١) يسمى الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من المفردات د
- ٢) عدد المجموعات = د
- ٣) إذا تم استبعاد عمود د من جدول تفرغ البيانات التكراري فإننا نحصل على جدول التوزيع التكراري.
- ٤) إذا تم تقسيم درجات مجموعة من التلاميذ إلى خمس مجموعات وكان المدى لهذه الدرجات ٤٠ فإن طول المجموعة يساوي
- ٥) إذا تراوحت القيم في توزيع تكراري بين (٢٠، ٦٠) فإن المدى لهذا التوزيع =
- ٦) البيانات الإحصائية التي نستخدمها في حياتنا اليومية نوعان هما بيانات د ، بيانات
- ٧) المدى لمجموعة القيم (٧، ٣، ٦، ٩، ٥) يساوي
- ٨) المدى لمجموعة القيم ٩، ٥، ٨، ١١، ٧ يساوي
- ٩) إذا كانت درجات ٤ تلاميذ في أحد الاختبارات هي ٢٩، ٥٧، ٤٠، ٣٩ فإن المدى لهذه الدرجات =
- ١٠) المدى هو الفرق بين د و
- ١١) المدى لمجموعة القيم ٧، ٣، ٦، ١٥، ٩ هو
- ١٢) إذا كان المدى لمجموعة من القيم يساوي ٣٧ وكان أصغر القيم = ٧ فإن أكبر القيم =
- ١٣) $\frac{\text{المدى}}{\text{طول المجموعة}} =$
- ١٤) المدى لمجموعة القيم ٢٠، ٩٥، ٧٠، ٤٥ هو
- ١٥) إذا كانت ٧٨ هي أكبر مفردات مجموعة ما وكان المدى يساوي ٣٩ فإن أصغر مفردات هذه المجموعة يساوي
- ١٦) الجدول التكراري المقابل يبين توزيع درجات تلاميذ أحد الفصول في مادة الرياضيات

درجات	٢٥-	٣٠-	٣٥-	٤٠-	٤٥-	٥٠-	٥٥-٦٠	مجموع
عدد	٣	٤	٦	١٠	٨	٧	٢	٤٠

أكمل مايلي: أقل درجة يحصل عليها التلميذ في هذا الفصل

النسبة المئوية لعدد التلاميذ الذين تبدأ درجاتهم من ٣٠ درجة وتقل عن ٤٥ درجتهم هي

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

١) الجدول التالي يوضح درجات ٤ تلميذًا في أحد الاختبارات بأحد فصول مدرسة :

الدرجات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	مجموع
عدد التلاميذ	٤	٨	١٤	٨	٦	٤٠

- المطلوب ١ ارسم المنحنى التكراري للجدول السابق .
٢ ما عدد التلاميذ الذين حصلوا على ٣٠ درجة فأكثر ؟

٢) الجدول التالي يبين عدد الساعات التي يقضيها ٦ تلميذًا في استذكار دروسهم .

عدد الساعات	-١	-٢	-٣	-٤	-٥	المجموع
عدد التلاميذ	٩	١٣	١٨	١٢	٨	٦٠

- المطلوب ١ مثل البيانات باستخدام المنحنى التكراري
٢ اوجد النسبة المئوية الأكبر عدد من التلاميذ استذكروا لدروسهم

٣) الجدول التالي يوضح درجات ١٠٠ تلميذ في أحد الشهور في مادة الرياضيات

الدرجات	-١٠	س	-٣٠	-٤٠	٥٠	مجموع
عدد التلاميذ	١٥	٣٠	٥٥	١٥	١٠٠	

- المطلوب ١ اوجد قيمة س
٢ مثل البيانات باستخدام المنحنى التكراري
٣ النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على أقل من ٤٠ درجة ؟

٤) الجدول الآتي يوضح أعمار زوار أحد المعارض خلال ساعة من النهار :

عمر الزائر	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	مجموع
عدد الزوار	٦	٩	١٢	١٠	٨	٤٥

- المطلوب ١ ما عدد الزوار الذين تقل أعمارهم عن ٤٠ عامًا ؟
٢ رسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع .

اختبار الوحدة الرابعة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

- ١ عند رسم المنحنى التكراري نقوم برسم المحور الأفقي الذي يمثل
(المجموعات ، التكرار ، الوزن ، اللون)
- ٢ أكبر قيمة - أصغر قيمة =
(المدى ، النوع ، الوزن ، الاسم)
- ٣ البيانات المقابلة كمية عدداً
(اللون المفضل ، الطول ، الوزن ، العمر)
- ٤ البيانات المقابلة وصفية عدداً
(اللون المفضل ، فصيلة الدم ، مكان الميلاد ، العمر)

السؤال الثاني: أكمل ما يلي :-

- ١ يسمى الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من المفردات بـ
البيانات الاحصالية بـ ،
- ٢ المدى لمجموعة القيم ٩ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ٧ يساوي
إذا كانت ٧٨ هي أكبر مفردات مجموعة ما وكان المدى يساوي ٢٩ فإن
أصغر مفردات هذه المجموعة يساوي

السؤال الثالث :-

الجدول التكراري التالي يمثل الأجر اليومي بالجنيد لعينة مكونة من ٥٠ عاملاً
بأحد المصانع .

الأجر	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	٦٠ -	٧٠ -	٨٠ -	مجموع
عدد العمال	٣	٦	١٠	١٥	٨	٥	٣	٥٠	

- ١ أوجد النسبة المئوية لعدد العمال الذين تبدأ أجورهم من ٢٠ جنيهاً وأقل
من ٥٠ جنيهاً
- ٢ ارسم المنحنى التكراري

كُتَابُ النِّسَبِ

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

الْإِبْتِدَاءِ إِلَى
تَرْوِ أَوَّلَ
حَسَنَ أَبُو بَكْرٍ

النِّسَبَةُ

أَكْمَلُ

- ١ النسبة هي
- ٢ النسبة ٣ : ٥ مقدمها وتاليها
- ٣ النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع ومحيطه =
- ٤ الحد الأول للنسبة ٧ : ٩ هو
- ٥ مجموع حدي النسبة ٧ : ٩ هو

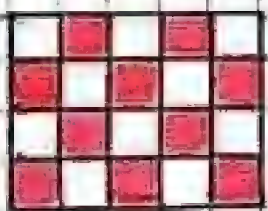
١ مامع بتول ٥ اجنيها ومامع
أفنى ٢ اجنيها فاحسب النسبة
بين :

١ مامع بتول : مامع أفنى ؟

٢ مامع بتول : مامعها مامعاً ؟

٣ مامع أفنى : مامعها مامعاً ؟

٤ بالإستعانة بالشكل : أكمل



١ نسبة الجزء المظلل

نسبة العزم مظلل :

..... =

٢ نسبة الجزء المظلل : الشكل كله

..... =

٥ اكشف الخطأ :

١ في النسبة ٣ : ١٧ يكون مقدم

النسبة هو ١٧

٢ النسبة ٩ : ٤ = النسبة ٤ : ٩

٣ طول ضلع المربع إلى محيطه

١ : ٤ =

٢ خواص النسبة

١ أعمل:

١ النسبة بين طول ضلع مثلث

متساوي الأضلاع ومحيطه = ...

٢ النسبة بين طول ضلع المربع

ومحيطه = ...

٣ النسبة بين محيط الدائرة وطول

قطرها = ...

٤ النسبة بين الكميتين:

٢٤ شهر : ٣ سنوات = ...

٥ النسبة ٥ : ١ : ٣,٥ = ...

في أبسط صورة.

٢ اختر:

١ ٣٠ : ٢١ في أبسط صورة = ...

٣ : ٢ ٦ : ٧

٧ : ١٠ ٢ : ٣

٢ ١٥ : ١ : ٣,٥ = ...

٢ : ١ ٣ : ١

٢ : ٣ ٧ : ٢

$$\frac{5}{7} : \frac{1}{6} = \dots : \dots$$

١ : ١٠ ٦ : ١٠ : ٧ ٦ : ١٠ : ٥ : ١٠ : ٧

٢ ٨ ساعات : $\frac{1}{3}$ يوم = ...

١ : ١٠ ٦ : ١٠ : ١

١ : ٨ ٣ : ١ : ٨

٣ مهندس يتقاضى راتباً شهرياً

مقداره ٨٠٠٠ جنيه ، يصرف منه

٧٤٠٠ جنيه ويوفر الباقي ؟

أوجد :

١ نسبة ما يصرفه إلى ما يتقاضاه ؟

٢ نسبة ما يوفره إلى ما يتقاضاه ؟

٣ نسبة ما يوفره إلى ما يصرفه ؟

٤ اكمل في أبسط صورة كل من :

١٦ قيراط : فدان

٢ كم : ٢٢٥ متر

٣ ١٥ سم : ٢٥ دامت

٣) تدرّيات متنوعة

على النسبة وخواصها

١) إذا كانت النسبة بين عددين هي $\frac{6}{5}$ وكان مجموع العددين ٢٧، أوجد العددين ؟

٢) إذا كانت النسبة بين مائع يتول إلى مائع شاطئنا ٣:٥ وكانت يتول تحتك ١٨٠ جنيهاً فأوجد مائع شاطئنا ؟

٣) مدرسة بها ٦٥ طالب وطالبة فإذا كان عدد البنين $\frac{5}{8}$ عدد البنات فأوجد كل من عدد البنين والبنات ؟

٢) اختبر

١) إذا كان وزنه حسن $\frac{3}{4}$ وزنه يتول وكان وزنه يتول ٤٤ كجم فإيه وزنه حسن = كجم

٧٧ ، ٣٠ ، ١١ ، ٣٣

٢) مستطيل النسبة بين بعديه ٣:٤

فإذا كان محيطه = ٤٢ سم فإيه مساحته = سم

١٤ ، ١٨٠ ، ١٠٨ ، ٤٨

٣) عمارة النسبة بين ارتفاعيها

٥:٧ فإذا كان الفرق بين ارتفاعيها هو ١٢ م فإيه ارتفاع العمارة الثانية = م

٦ ، ٣٠ ، ٤٢ ، ١٢

٤) قطعة أرض مستطيلة الشكل

نسبة طولها إلى عرضها ٩:٧ فإذا كان الفرق بين بعديها ١٢ م فاحسب

كل من : طولها ، عرضها

، محيطها ، مساحتها ؟

٤) النسبة بين ٣ أعداد

١) اختر :

١) $٤ : ٦ : ١٠ = \dots$

$٦ : ١٠ : ٤$ $٦ : ٣ : ٧$

$٣ : ٤ : ٥$ $٦ : ٢ : ٥$

٢) $\frac{1}{٤} : \frac{1}{٣} : \frac{1}{٢} = \dots$

$٣ : ٤ : ٦$ $٦ : ٤ : ٣$

$٤ : ٣ : ٢$ $٢ : ٣ : ٤$

٣) إذا كان $ص : س = ٤ : ٣$

، $ص : ع = ٤$ ، $٧ : ٤ =$ فإن $س : ع = \dots$

$٤ : ٣$ $٧ : ٤$

$٣ : ٧$ $٧ : ٣$

٤) إذا كان $پ : ب = ٢ : ٣$ ، $ب : ج = ٣ : ٢$ إذا

فإن $پ : ج = \dots$

$٤ : ٣$ $٥ : ٤$

$١ : ٦$ $١ : ٣$

٢) أكمل :

١) $\frac{٣}{٢} : ٥ : \frac{٧}{٤} = ٦ : \dots : \dots$

٢) إذا كان $ص : س = ٣ : ٢$ ،

ص : ع = $٦ : ٧$ فإن $س : ع = \dots$

٣) إذا كان $پ : ب = ٥ : ٢$ ، $ب : ج = ٢ : ٧$

فإن $پ : ب : ج = \dots$

٤) إذا كان $\frac{٤}{٧} = \frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٦}{٧} = \frac{٤}{٩}$

فإن $پ : ب : ج = \dots$

٣) مثلث النسبة بين قياسات

زوايا المثلث هي $٢ : ٣ : ٤$ فأوجد

قياس كل زاوية ؟

٥) مدرسة ابتدائية بها ثلاثة صفوف

عدد لهم ٤٣٧ طالبين وتلميذة فإذا كان

عدد تلاميذ الصف الأول $\frac{٤}{٣}$ الصف الثاني

وعدد تلاميذ الصف الثاني $\frac{٥}{٣}$ الصف الثالث

احسب عدد تلاميذ كل صف ؟

٤

٥ المعدل

١ اكمل:

١ المعدل هو نسبة بين كيتين من نوعين

٢ مصنع ينتج ٤٠٠ علبة عصير في

٨ ساعات فإنه معدل الإنتاج لكل

ساعة =

٣ قطعت سيارة مسافة ١٠٠ كيلو

متر خلال ٣ ساعات فإنه معدل أداء

السيارة = كيلومتر/ ساعة

٤ مآكينة تنج ٥٠ متر قماش في

٥ ساعات فإنه معدل إنتاج المآكينة

=

٥ يشرب حسن ٢٧ كوباً من عصير

المانجو في ٣ ساعات فإنه معدل ما يشربه

في الساعة الواحدة =

٦ مصنع ينتج ٩٠٠ قطعة صابون

في $\frac{3}{4}$ ساعة فإنه معدل أداء المصنع

في الرقيقة الواحدة =

٢ طابعة كمبيوتر ألوانه تطبع

١٥ ورقة في ٦ دقائق أصب

معدل أداء الطابعة؟

الحل

ب آلة زراعية تحرق ٨ أفدنة في

٤ ساعات وإذا كان هناك آلة أخرى

تحرق ٣ أفدنة كل ٤ ساعات أي

المراتين أفضل؟

الحل

ج مصنع ينتج ٦٠٠ قطعة صابون في

$\frac{1}{4}$ ساعة ومصنع ينتج ٤٥٠ قطعة

صابون من نفس النوع في $\frac{2}{3}$ ساعة

أي المصنعين أكبر في معدل الإنتاج؟

الحل

اختبار الوحدة الأولى

١ اختبر :-

١ ٣ جم : ٥ دا كجم =

٢ : ١ ، ٣ : ١ ، ١٠ : ١ ، ٥ : ١

٢ عددان مجموعهما ١٠٠ النسبة بينهما ٣ : ٢

فانه أصغرهما =

٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨

٣ اذا كانه $P : B = 3 : 2$ ، $B : J = 3 : 5$

فانه $P : J =$

٢ : ٥ ، ٣ : ٢ ، ٥ : ٣ ، ٢ : ٥

٤ يصرف أفس ٦٠ جنيهًا في يومان فانه

معدل ما يصرفه في اليوم الواحد =

٨٥ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ١٢٠

٢ اكل :

١ النسبة بين محيط المربع وطول

منطه = ... : ...

٢ هو النسبة بين كيتين من

نوعين مختلفين .

٣ ٦ : ٩ ، ... : ...

٤ اذا كانه $\frac{9}{3} = \frac{P}{J}$ ، $\frac{3}{J} = \frac{B}{3}$

الحل

٦

فانه $P : J =$

٣

٢

مستطيل عرضه $\frac{4}{7}$ طوله ، محيطه

٨٨ م احسب مساحته ؟

الحل

ب في أحد فصول الصف السادس الابتدائي

كان عدد البنين ٥٨ سكينًا وعدد البنات

٢٠ سكينًا فاحسب النسبة بين :

عدد البنين وعدد البنات

عدد البنين والفتل

الحل

٤ قطعة من السلك طولها ٣٠ سم

قسمت إلى جزأين بنسبة ٣ : ٢ وصنع

من الجزء الأصغر مربع وصنع من الجزء

الأكبر مثلث متساوي الأضلاع وأوجد

طول ضلع كل من المربع والمثلث المتساوي

الأضلاع ؟

الحل

٦

مقياس الرسم اختبار ٢

١ اكتب:

١ مقياس الرسم = :

٢ إذا كان مقياس الرسم < 1 فإنه

يُـدَلَّ على

٣ إذا كان الطول في الرسم هو ٢ سم

والطول الحقيقي هو ٦ سم فإنه مقياس

الرسم =

٤ إذا كان مقياس رسم صورة هي

١ : ٤ وكان الطول الحقيقي ٢٠ سم

فإن الطول في الرسم =

٢ المختار:

١ إذا كان مقياس الرسم > 1 فإنه يدل

على

التصغير، التكبير، التماثل، فلك غير

٢ هي النسبة بين الطول في الرسم

والطول في الحقيقة تسمى

مقياس الرسم ، النسبة

المعدل ، التناوب

٣ رتّب جغرافي لعدد من المدن مرسوم

بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠ فإذا كانت

المسافة الحقيقية بين مدينتين ٣٦ كم

أوجد المسافة بينهما على المصوّر

الجغرافي ؟

٤ استخدمت عدسة في تكبير خريطة

طولها الحقيقي ١٠ ملليمتر وكان

طولها بعد التكبير ٣٠ سم احسب

نسبة التكبير ؟

٥ صورة على شكل مستطيل بقداها

٥ سم ، ٨ سم تم تكبيرها بنسبة ٤ : ٣

أوجد بقدا الصورة بعد التكبير ؟

التقسيم التنازلي اختبار ٣

١ أكل:

١ قسم مبلغ بين طفلين بنسبة ٤:٣

وكان نصيب الأول ٦٠ جنيه فإيه:

نصيب الآخر =

٢ معرويه ٦٠٠ تلميذ وتلميذة وكان

نسبة عدد البنين $\frac{5}{7}$ عدد البنات فإيه

عدد البنات = تلميذة

٣ تم توزيع ١٢٠ جنيه على ثلاثة أطفال

فكان الأول $\frac{1}{3}$ الثاني والثاني $\frac{2}{3}$ الثالث

فإيه نصيب الثالث =

٢ أجب:

١ ورع رجل من المال قدره ٣٠٠ جنيه

على ابنيه أنس ويقول بنسبة ٣:٢

فما نصيب كل منهم ؟

٣ في إحدى المدارس بلغ عدد تلاميذها

٦٠ تلميذ وتلميذة فإذا كان عدد

البنين $\frac{5}{7}$ عدد البنات أو هو عدد:

البنين والبنات ؟

٤ تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين

بنسبة ٧:٥ فإذا كان نصيب الأول

يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ م^٢

فما مساحة قطعة الأرض وما هو

نصيب كل منهم ؟

٥ ترك رجل مبلغ ٤٠٠ جنيه لزوجته

وولدين وبنات وكان نصيب الزوجة

$\frac{1}{8}$ المبلغ وللولد ضعف البنت احسب

نصيب كل منهم ؟

حساب المائة

اختبار ٤

١ اختر :

١ - ٤ % = ...

٤ % ، ٦ % ، ٢٩ % ، ٥٠ %

٢ $\frac{٧}{٦} = \dots \%$

٧ ، ١٤ ، ٣٥ ، ٧٠

٣ إذا كان $\frac{٢}{٥} = \text{س} \% \text{ فإنه س} = \dots$

٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠

٤ $٥ : ٢٥ = \dots \%$

٢٠ ، ٤٠ ، ٦٠ ، ٨٠

٥ فصل به يكتسب ربح منهم ٣٥ طالبا

فإن النسبة المئوية لعدد الراغبين = ... %

٢٥ ، ١٢,٥ ، ٥٠ ، ٥

٢ اكن :

١ ٤ % من ٢٠ جنيه = ... جنيه

٢ ٧ سم : ٢٠ سم = ... %

٣ $\frac{\text{س}}{٥} = ٦٠ \% \text{ فإنه س} = \dots$

٤ $١ = \dots + ٥ \% + ٤٥ \%$

٥ ١٤ % من ... = ٢٨

٣ في أحد الامتحانات نجح ٢٤

تلميذ من ٤٠ تلميذ احسب النسبة

المئوية لعدد الناجحين ؟

٤ في أحد فصول الدراسة كان عدد

البنين ٣٥ % من عدد التلاميذ الفصل

فاحسب النسبة المئوية لعدد

البنات ؟

٥ إذا كانت نسبة البنين في المدارس

٦٠ % وكان ٧٥ % منهم يفضلون

كرة القدم فما نسبتهم المئوية بالنسبة

للتلاميذ المدرسين ؟

تليبيقات على حساب المائة

الختار ٥

١ اختار:

١ شراء ثمنه الأصلي ٢٤ جنيهًا وبيع

سعره بعد التخفيض ١٨ جنيهًا فأما النسبة

المئوية للتخفيض = ... %

١٥ ٢٠ ٢٥ ٣٠ ٣٥ ٤٠ ٤٥ ٥٠ ٥٥ ٦٠ ٦٥ ٧٠ ٧٥ ٨٠ ٨٥ ٩٠ ٩٥ ١٠٠

٢ اشترى حسن حاسوب بتخفيض

١٠ % من ثمن الأصلي وهو ٢٦٠٠ جنيهًا

فكم دفع حسن للحاسوب ...

٢٤٦٠ ٢٣٦٠ ٢٣٤٠ ٢٣٠٠ ٢٢٠٠ ٢١٠٠ ٢٠٠٠ ١٩٠٠ ١٨٠٠ ١٧٠٠ ١٦٠٠ ١٥٠٠ ١٤٠٠ ١٣٠٠ ١٢٠٠ ١١٠٠ ١٠٠٠ ٩٠٠ ٨٠٠ ٧٠٠ ٦٠٠ ٥٠٠ ٤٠٠ ٣٠٠ ٢٠٠ ١٠٠ ٠

٣ باع قاصر بضاعته بـ ١٥ % فإنه

النسبة المئوية لثمن البيع إلى ثمن الشراء

تساوي ...

١٥ % ٢٠ % ٢٥ % ٣٠ % ٣٥ % ٤٠ % ٤٥ % ٥٠ % ٥٥ % ٦٠ % ٦٥ % ٧٠ % ٧٥ % ٨٠ % ٨٥ % ٩٠ % ٩٥ % ١٠٠ %

٤ إذا كانت النسبة ٧ : ١٣ هي نفسها

٥ : ٥٢ فإنه ... =

١٤ ٢١ ٢٨ ٣٥ ٤٢ ٤٩ ٥٦ ٦٣ ٧٠ ٧٧ ٨٤ ٩١ ٩٨ ١٠٥ ١١٢ ١١٩ ١٢٦ ١٣٣ ١٤٠ ١٤٧ ١٥٤ ١٦١ ١٦٨ ١٧٥ ١٨٢ ١٨٩ ١٩٦ ٢٠٣ ٢١٠ ٢١٧ ٢٢٤ ٢٣١ ٢٣٨ ٢٤٥ ٢٥٢ ٢٥٩ ٢٦٦ ٢٧٣ ٢٨٠ ٢٨٧ ٢٩٤ ٣٠١ ٣٠٨ ٣١٥ ٣٢٢ ٣٢٩ ٣٣٦ ٣٤٣ ٣٥٠ ٣٥٧ ٣٦٤ ٣٧١ ٣٧٨ ٣٨٥ ٣٩٢ ٣٩٩ ٤٠٦ ٤١٣ ٤٢٠ ٤٢٧ ٤٣٤ ٤٤١ ٤٤٨ ٤٥٥ ٤٦٢ ٤٦٩ ٤٧٦ ٤٨٣ ٤٩٠ ٤٩٧ ٥٠٤ ٥١١ ٥١٨ ٥٢٥ ٥٣٢ ٥٣٩ ٥٤٦ ٥٥٣ ٥٦٠ ٥٦٧ ٥٧٤ ٥٨١ ٥٨٨ ٥٩٥ ٦٠٢ ٦٠٩ ٦١٦ ٦٢٣ ٦٣٠ ٦٣٧ ٦٤٤ ٦٥١ ٦٥٨ ٦٦٥ ٦٧٢ ٦٧٩ ٦٨٦ ٦٩٣ ٧٠٠ ٧٠٧ ٧١٤ ٧٢١ ٧٢٨ ٧٣٥ ٧٤٢ ٧٤٩ ٧٥٦ ٧٦٣ ٧٧٠ ٧٧٧ ٧٨٤ ٧٩١ ٨٠٠ ٨٠٧ ٨١٤ ٨٢١ ٨٢٨ ٨٣٥ ٨٤٢ ٨٤٩ ٨٥٦ ٨٦٣ ٨٧٠ ٨٧٧ ٨٨٤ ٨٩١ ٩٠٠ ٩٠٧ ٩١٤ ٩٢١ ٩٢٨ ٩٣٥ ٩٤٢ ٩٤٩ ٩٥٦ ٩٦٣ ٩٧٠ ٩٧٧ ٩٨٤ ٩٩١ ١٠٠٠

٥ ٣ % + $\frac{٧}{١٣}$ = ... %

١٠ ٢١ ٣٨ ٥٥ ٧٢ ٨٩ ١٠٦ ١٢٣ ١٤٠ ١٥٧ ١٧٤ ١٩١ ٢٠٨ ٢٢٥ ٢٤٢ ٢٥٩ ٢٧٦ ٢٩٣ ٣١٠ ٣٢٧ ٣٤٤ ٣٦١ ٣٧٨ ٣٩٥ ٤١٢ ٤٢٩ ٤٤٦ ٤٦٣ ٤٨٠ ٤٩٧ ٥١٤ ٥٣١ ٥٤٨ ٥٦٥ ٥٨٢ ٥٩٩ ٦١٦ ٦٣٣ ٦٥٠ ٦٦٧ ٦٨٤ ٧٠١ ٧١٨ ٧٣٥ ٧٥٢ ٧٦٩ ٧٨٦ ٨٠٣ ٨٢٠ ٨٣٧ ٨٥٤ ٨٧١ ٨٨٨ ٩٠٥ ٩٢٢ ٩٣٩ ٩٥٦ ٩٧٣ ٩٩٠ ١٠٠٠

١١

٢ اشترى بول هاتفاً بسعر ٥٦

جنيه مضافاً إليها ١٠ % ضريبة

مبيعات كم دفع بول؟

٣ اشترى دجل عجلة بمبلغ ١٣٠٠ جنيه

وصرف عليها ١٠٠ جنيه مصاريف نقل

ثم باعها بمبلغ ١٠٠٠ جنيه

النسبة المئوية للخسارة؟

٤ أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت

بمبلغ ١٤٠٠ وكانت نسبة المكسب ١٥ %

أوجد ثمن الشراء؟

١١

مخرج امتحان الوحدة ٢

١ اختر :

١) $\frac{9}{3} = \dots \%$

٤٠ ٤٥ ٦٠ ٩١

٢) إذا كانت الأعداد ٣٤٣، ٣٤٤، ٦٤٤

متساوية فإنه من ...

١ ٦ ٤ ٥ ٦

٣) إذا زاد طول نصف قطر دائرة بمقدار

٥% فإنه محيط الدائرة يزداد بنسبة ...%

٢٠ ٥ ٦ ٧ ١٠

٤) يعرف حسن ١٢ جنيه في ثلاثة

أيام فإنه معدل الصرف بالجنيه / يوم = ...

١١٧ ١٢٣ ٣٠ ٤٠ ٤

٢ أكمل :

١) $1 - (\% 36 + \% 45) = \dots$

٢) إذا كان $\frac{ص}{د} = \frac{٤}{٧}$ فإنه :

ص \times د = ...

٣) إذا كانه مقياس الرسم > ١ يدل على

٤) باع قاجر بضاعة بـ ١٣ %

فإنه النسبة المئوية لنحن البيع إلى نحن
الشراء تساوي ...

٣) متزا آفعاها ١٥ م وطول ظلها

٣٤ م فلم يكون ارتفاع شجرة طول ظلها

١٧ م في نفس الوقت ؟

٤) وضع أحمد الدبارة مبلغ قدره ٦٣٠٠

جنيه بين أبنائه الثلاثة فكانه

رضيب الأول ثلث المبلغ وكانه رضيب

الثالث $\frac{٢}{٣}$ رضيب الثاني احسب :

رضيب كل منهم ؟

٥) اشترت فتاة غسالة بمبلغ ٣٦٠٠

جنيه وكانه عليها خصم ١٠% احسب

السعر الأصلي قبل الخصم ؟

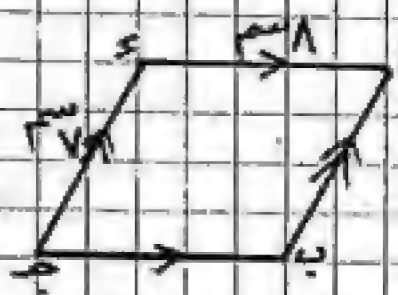
المصرة الثالثة

العلاقة بين الأشكال الهندسية

- ١ أكمل :
 ١ الأضلاع الأربعة متساوية في
 الطول في كل من
 ٢ القطران متعامدان في كل من
 ٣ الزوايا الأربعة قائمة في كل من

- ٤ القطران نصف كل منهما الآخر
 في كل من
 ٥ شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان
 فقط يسمى

٢ في الشكل المقابل:



أوجد
 طول كل من :
 أ ب ؟
 ب ج ؟
 محيط متوازي الأضلاع ؟

٣ في الشكل المقابل:



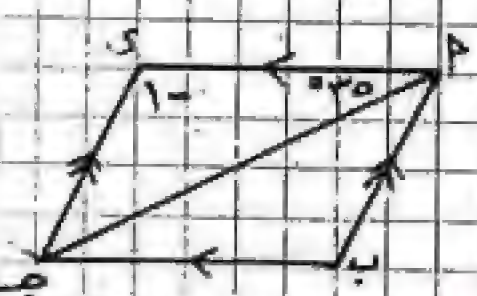
أوجد :
 ق (ع)
 ق (ص)
 ق (ل)

ص د ع ، م ص

محيط متوازي الأضلاع ؟

الحل

٤ في الشكل المقابل



ق (ب) ؟
 ق (ب د ج)
 ق (ب ج د)
 ق (ب د ج د)

الحل

المحرم مقدمة *

١ اصغر الارتفاع الصحيحة :

١ اسم = ... رسم

١ ١.٥ ١.٥ ١.٥ ١.٥ ١.٥

٢ عدد رؤوس متوازي المستطيلات

... عدد رؤوس المكعب

< ٦ > ٦ = ٦ ≥ ٦

٣ ... ٩ رسم = ... رسم

٩ ٩.٥ ٩.٥ ٩.٥ ٩.٥ ٩.٥

٤ ٥.٥ = ... رسم

٥.٥ ٥.٥ ٥.٥ ٥.٥ ٥.٥

٢ آكل مائي :

١ كل ما يشغل جزءاً من الفراغ

يسمى ...

٢ ... مقدار الحيز الذي تشغله

المحجم من فراغ

٣ ٥.٥ رسم = ... رسم

٤ ٥.٥ رسم = ... رسم

٥ ... رسم - ٥.٥ رسم = ... رسم

٣ أوجد حجم متوازي مستطيلات

أبعاده ٦ سم، ٥ سم، ٣ سم ؟

الحل

٤ أبعاده أكبر حجماً :

متوازي مستطيلات طول ٨ سم، وعرضه

٤ سم وارتفاعه ٣ سم أم متوازي

مستطيلات مساحة قاعدته ٢.٩ سم^٢

وارتفاعه ٣ سم ؟

الحل

٥ متوازي مستطيلات حجمه ٣٥ سم^٣

، طول ٩ سم، وعرضه ٣ سم

أوجد ارتفاعه ؟

الحل

حجم متوازي المستطيلات

١) أوجد:

١) حجم متوازي المستطيلات

= مساحة القاعدة \times ...

[الطول، العرض، الارتفاع، غير ذلك]

٢) متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم، ٢ سم، ١ سم

٤ سم فإنه حجمه = ... سم

١٠ ، ٢٥ ، ٢٠ ، ٦ ، ٣٥

٣) عدد رؤوس متوازي المستطيلات = ...

٦ ، ٩ ، ٦ ، ١٥ ، ٨

٤) متوازي مستطيلات مساحة قاعدته

٤ سم^٢ وحجمه ٤٠ سم^٣ فإنه ارتفاعه

= ١٣ ، ٢٠ ، ٤٠ ، ٦

٢) أكن

١) حجم متوازي المستطيلات = ...

٢) ارتفاع متوازي المستطيلات

= ... مساحة القاعدة

٣) متوازي المستطيلات له ... رؤوس

و ... أحرف و ... أوجهه

٤) حجم متوازي مستطيلات مساحة

قاعدته ١٥٠ سم^٢ وارتفاعه ١٥ سم = ...

٣) أوجد ارتفاع متوازي المستطيلات

الذي حجمه ٤٢٠ سم^٣ ومساحة قاعدته

٧٠ سم^٢ ؟

الحل

٤) متوازي مستطيلات قاعدته مستطيلة

المشكّل بقطر ٤٠ سم والنسبة بين

الطول والعرض ٣ : ٢ احسب الحجم

إذا كان الارتفاع = ١٠ سم ؟

الحل

٥) استخدم عامل بنى ١٥٠ قالب طوب

في إقامة جدار احسب حجم الجدار بالـ م^٣

إذا كان كل قالب الطوب أبعاده :

٥ سم ، ١٥ سم ، ٦ سم ؟

الدرجة
الثانية

١٥



الوحدة الثانية

اختبار قصير حتى الدرس الأول
من الوحدة الأولى

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

النسبة بين ٢٥ ، ٧٥ في أبسط صورة هي (٤ : ٣ ، ١ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٣ : ٥)

إذا كان تالي النسبة ٥ ومقدم النسبة ٣ فإن النسبة هي... (٤ : ٥ ، ١ : ٣ ، ٥ : ٣ ، ٣ : ٥)

النسبة هي مقارنة بين كميتين النوع والوحدة (من نفس ، مختلفين ، متعاكسين)

مقدم النسبة ٣ : ٧ هو (١١ ، ٥ ، ٧ ، ٣)



أكمل ما يأتي :

النسبة بين عددين =

النسبة بين العددين ١٦ : ٤٨ = : (في أبسط صورة)

مستطيل طوله ٢ متر ، وعرضه ١٢٠ سم فإن النسبة بين عرض المستطيل وطوله =

مربع محيطه ٢٠ سم فإن النسبة بين طول ضلعه إلى محيطه هي

مدرسة بها ٤٠٠ تلميذ إذا كان عدد البنات ١٦٠ تلميذة ، فأوجد

النسبة بين عدد البنات وعدد البنين .



إذا كان طول مستطيل ٦ سم ومساحته ٤ سم ٢ فأوجد النسبة

بين محيط المستطيل وطوله .





الدرجة
الصفحية

١٥

٢

الوحدة الثانية

اختبر نصير حتى درس الثاني

من الوحدة الأولى

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ النسبة بين ١٢٥ قرشاً ، ٥ جنيهات = : (١ : ١٠٠ : ٤ : ١ : ٢٥ : ٢٥ : ١)

٢ النسبة بين $\frac{1}{3}$ ، ٩ ، ٦ ، ٣ في أبسط صورة هي ($\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{12}$)

٣ طول ضلع المربع إلى محيطه = : (١ : ٣ : ٣ : ١ : ٤ : ١ : ١ : ٤)

٤ النسبة بين $\frac{2}{7}$ ، $\frac{3}{4}$ = (٦ : ٣٢ : ٥ : ٧ : ٢ : ٧ : ١٤ : ١٥)

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٢ أكمل ما يأتي :

١ النسبة بين طول قطر الدائرة إلى محيطها = :

٢ النسبة بين ١٨ ساعة : يوم واحد = : (في أبسط صورة)

٣ ٦٥ : ٣٩ = : (في أبسط صورة)

٤ ٩ ، ٦ : ٣ ، ٢ = : (في أبسط صورة)

١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط

٣ إذا كانت النسبة ٧ : ١٣ هي نفسها ٥٢ : فأوجد قيمة : س .

.....

.....

٤ مستطيل طوله ٦ سم وعرضه ٣ سم أوجد النسبة بين طول

المستطيل ومحيطه .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط



المرحلة
الدراسية

١٥



الوحدة الثانية

اختبر نصير حتى الدرس الثالث
من الوحدة الثانية

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ فدان : ١٨ فراط = : (في أبسط صورة) (٣ : ٤ : ١٠ : ٣ : ٤ : ١٠ : ٣ : ٤)

٢ ٣ أمتار : ٤٠٠ سم = (٣ : ٤ : ١٠ : ٣ : ٤ : ١٠ : ٣ : ٤)

٣ مدرسة بها ٥٤٠ تلميذ ، نسبة عدد البنين : البنات = ٥ : ٤ فإن عدد البنين = (٩٠ : ٤٢٠ : ٢٤٠ : ٣٠٠)

٤ إذا قسم مبلغ ٤٠٠ جنيهًا بنسبة ١ : ٣ فإن المبلغ الأصغر = جنيهًا (١٠٠ : ٢٠٠ : ١٥٠ : ٣٠٠)

٢ أكمل ما يأتي : أ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط

١ ٩٠٠ كجم : ١ طن = (في أبسط صورة)

٢ النسبة بين ٢٧ شهرًا و ٣ سنوات = : (في أبسط صورة)

٣ النسبة بين طول ضلع المعين إلى محيطه =

٤ إذا كانت النسبة بين ١ : ٢ = ٣ : ٢ وكان ٢٠ = ٢ + ٢ = ٢ فإن ٢ =

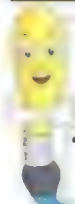
٣ مثلث قائم الزاوية النسبة بين قياسي الزاويتين الحادتين = ٣ : ٢
فأوجد قياس كل من الزاويتين .

٤ قسم مبلغ ٣٦٠ جنيه بين أيمن وأحمد بنسبة ٧ : ٥ أوجد نصيب

كل منهما .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

أ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط



الدرجة
الاحادية

١٥

الوحدة الثانية

المختبر لخصر حتى الفرس الرابع
من الوحدة الأولى

٤

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان $a : b = 2 : 5$ ، $b : c = 5 : 3$ فإن $a : c =$ (٢ : ٥ ، ٣ : ٢ ، ٣ : ٥ ، ٢ : ٣)

٢ إذا كان $a : b = 5 : 3$ ، $b : c = 8 : 4$ فإن $a : c =$ (٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢)

٣ $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} =$: : ($\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} : \frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{3} : \frac{3}{2} : \frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{2} : \frac{2}{3} : \frac{1}{2}$)

٤ إذا كان $a : b = \frac{1}{2}$ ، $b : c = \frac{1}{3}$ فإن $a : c =$ ($1 : 6$ ، $6 : 1$ ، $3 : 2$ ، $2 : 3$)

٢ أكمل ما يأتي : ١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسلوب

النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع إلى محيطه =

٢ ٣ طن : ٧٥٠ كجم = : (في أبسط صورة)

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

..... =
النسبة بين عددين

..... : = $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$
النسبة بين :

٣ مثلث النسبة بين قياسات زواياه هي ١ : ٢ : ٣ أوجد قياس كل زاوية

من زواياه . واذكر نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .

.....

.....

٤ إذا كانت نسبة ما مع أحمد إلى ما مع سميرة ٧ : ١١ وكان مجموع

ما معهما ٣٦٠ جنيهًا . فأوجد ما مع أحمد وما مع سميرة .

.....

.....

١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسلوب



الحل
المعتمد

٥

الوحدة الثانية
الاحتفال بخصر حتى المرض الخامس
من الوحدة الأولى

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١٥ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ١٨ قيراط ٢ فدان = : : (٨ : ٣٠١ : ٩٠٣ : ٤٠٢ : ٩)

٢ إذا كانت ٧ : ١٣ = س : ٥٢ فإن س = (٣٥ : ٢٨ : ٢١ : ٢٥)

٣ ٦٥٠٠ ديسم = متر (٦٥ : ٦٥٠ : ٦٥٠٠ : ٦٥٠٠٠)

٤ مطبعة كمبيوتر تطبع ٢٠ ورقة في ٤ دقائق فإن معدل المطبعة = ورقة / دقيقة .

١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط (٨٠ : ٨٠٠ : ٨٠٠٠ : ٨٠٠٠٠)

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٢ أكمل ما يأتي :

١ المعدل هو نسبة بين كميتين من نوعين

٢ إذا كانت : س : ص = ٢ : ٣ ، ص : ع = ١ : ٢ فإن : س : ص : ع =

٣ إذا كان حازم يذاكر ٢١ ساعة أسبوعياً فإن معدل ما يذاكره في اليوم الواحد =

٤ ثلث ساعة : ١٥ دقيقة = :

٣ إذا كانت النسبة بين وزني مها وآية ٤ : ٤ وكان مجموع وزنيهما

٧٢ كجم . فأوجد وزن كل منهما .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٤ إذا كانت النبة بين عمر طفل إلي أبيه ٢ : ١٣ وكان عمر الطفل

٦ سنوات . أوجد عمر الأب .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

مراجعة الوحدة الأولى

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ $(\frac{5}{4}, \frac{1}{4}, \frac{5}{12}, \frac{1}{12})$

٢) إذا كان: $2 = \frac{3}{4} - 1$ فإن $3 = \frac{7}{8} - 1$ فإن: $2 : 3 = \dots\dots\dots$ $(\frac{7}{4}, \frac{5}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{8})$

٣) ١٥٠ سم : ٣ أمتار = $\dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ $(30 : 1, 15 : 1, 5 : 1, 2 : 1)$

٤) سيارة تقطع ٧٢٠ كم في ٦ ساعات فإن سرعتها = $\dots\dots\dots$ كم/ساعة $(16, 12, 120, 20)$

٥) $4 : 11 = 5 : 55$ فإن : $5 : 55 = \dots\dots\dots$ $(40, 30, 20, 10)$

٦) ثلثي النسبة $\frac{3}{8}$ هو $\dots\dots\dots$ $(18, 13, 8, 3)$

٧) عدنان النسبة بينهما ٣ : ٥ وأكبرهما ٥٠٠ فإن الأصغر = $(400, 300, 200, 100)$

٨) النسبة بين : $21 : 9 = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ $(1 : 9, 1 : 3, 3 : 7, 7 : 3)$

٩) فدان : ١٥ قيراط = $\dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ $(4 : 5, 4 : 3, 5 : 8, 8 : 5)$

١٠) جرار يحرق ٢٨ فدان في ٤ ساعات فإن المعدل = $\dots\dots\dots$ فدان/ ساعة $(9, 8, 7, 6)$

١١) ٢٥٠ قرشاً : ٥ جنيهات = $\dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ $(1 : 5, 5 : 1, 2 : 1, 5 : 2)$

١٢) $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$ $(1 : 2, 1 : 3, 8 : 1, 6 : 1)$

١٣) النسبة بين ٩ شهور : ٣ سنوات = $\dots\dots\dots$ $(1 : 4, 1 : 3, 4 : 1, 3 : 1)$

١٤) ٤ كجم = $\dots\dots\dots$ جرام $(4000, 400, 40, 4)$

١٥) $\frac{21}{5} = \dots\dots\dots$ $(2\frac{1}{5}, 4\frac{1}{5}, 3\frac{2}{5}, 4\frac{1}{5})$

١٦) $\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ $(0,5, 0,50, 0,25, 0,52)$

١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط

١٥. ١٥٠ جراماً : ربع كيلو جرام = (٣ : ١ ، ٤ : ١ ، ٣ : ٥ ، ٥ : ٣)
١٦. $\frac{1}{2} : \frac{1}{5} = ٣$ (٥ : ١ ، ٨ : ١ ، ٥ : ٢ ، ٢ : ١)
١٧. مستطيل طوله ٦ سم ومساحته ٢٤ سم^٢ ، تكون النسبة بين عرضه ومحيطه = (٢ : ٣ ، ٥ : ١ ، ٣ : ١٠ ، ١٠ : ٣)
١٨. عدنان مجموعهما ١٠٥ ، النسبة بينهما ٣ : ٢ فإن أصغرهما = ... (٨٤ ، ٦٣ ، ٤٢ ، ٢١)
١٩. إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا المثلث ١ : ٢ : ٣ فإن قياس أصغر زاوية في المثلث = ...
٢٠. / ايمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط (١٥٠ ، ٦٠ ، ٣٠ ، ٤٥)
٢١. $\frac{9}{5} : ١٤,٥ =$: (٤ : ١ ، ١ : ٤ ، ٢ : ١ ، ١ : ٢)
٢٢. النسبة بين ١٦ قرطاً : ١ فدان = (٢ : ٣ ، ٣ : ٢ ، ٢ : ١ ، ١ : ٢)
٢٣. النسبة بين محيط المربع إلى طول ضلعه = (٤ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٤ : ١ ، ١ : ٤)
٢٤. ضاع $\frac{3}{4} : \frac{1}{9}$ في أبسط صورة = (٤ : ٩ ، ٥ : ٢ ، ٢ : ٥ ، ٩ : ٤)
٢٥. النسبة بين ٢٥ : ٧٥ هي (٤ : ٣ ، ٣ : ٥ ، ٣ : ١ ، ١ : ٣)
٢٦. النسبة بين ١٨ ساعة : يوم واحد = (٤ : ٣ ، ٥ : ٢ ، ٣ : ١ ، ١ : ٢)
٢٧. إذا كان تالي النسبة ١١ ومقدم النسبة ٣ فإن النسبة هي (١١ : ٣ ، ١١ : ١ ، ٣ : ١١ ، ٣ : ١)
٢٨. ٧٠٠ : ٥٠٠ = في أبسط صورة (٥ : ٧ ، ٧ : ٥ ، ٣٥ : ٢٥ ، ٧٠ : ٥٠)
٢٩. ٦٠٠ : ١٨ = (٢٠٠ : ٧ ، ٩ : ١ ، ٧ : ٢٠ ، ٢٠ : ٧)
٣٠. ٢٥٠ قرشاً : ٧,٥ جنيهاً = (١ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٣٠ : ١ ، ١ : ٣)
٣١. النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = (١ : π ، ٢ : π ، ٤ : ١ ، ١ : ٤)
٣٢. إذا قطعت سيارة ٢٤٠ كم في ٣ ساعات فإن سرعة السيارة = كم / ساعة (٣٠ ، ٢٤ ، ٨٠ ، ٦٠)

أكمل ما يأتي :

- ١ ٥٠٠٠ جرام : ٨ كيلو جرام = : (في أبسط صورة)
- ٢ النسبة بين العددين ١٦ : ٦٤ = : (في أبسط صورة)
- ٣ ٨ كيلو جرام : ٢٠٠ جرام = : (في أبسط صورة)
- ٤ النسبة هي = : (في أبسط صورة)
- ٥ النسبة بين محيط الدائرة إلى طول قطرها = : (في أبسط صورة)
- ٦ ماكينة تنتج ٨١ م من القماش في ٣ ساعات فإن معدل إنتاج الماكينة = : (في أبسط صورة)
- ٧ إذا قطعت سيارة ١٨٠ كم في ٣ ساعات فإن سرعتها = : (في أبسط صورة)
- ٨ $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} : \frac{1}{6} = \frac{1}{4} : \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$: (في أبسط صورة)
- ٩ النسبة بين طول ضلع المربع إلى محيطه = : (في أبسط صورة)
- ١٠ ٢٥٠ جراماً : $\frac{1}{4}$ كيلو جرام = : (في أبسط صورة)
- ١١ يشرب هاني ٢١ كوباً من العصير في أسبوع فإن معدل ما يشربه = : (في أبسط صورة)
- ١٢ إذا كان $1 : 2 = 3 : 4$ ، $5 : 6 = 7 : 8$ فإن $1 : 2 = 3 : 4$: (في أبسط صورة)
- ١٣ النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع إلى محيطه = : (في أبسط صورة)
- ١٤ إذا كان $1 : 2 = 3 : 4$ ، $5 : 6 = 7 : 8$ فإن $1 : 2 = 3 : 4$: (في أبسط صورة)
- ١٥ النسبة بين ٢ كجم : ٣٠٠ جم = : (في أبسط صورة)
- ١٦ مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times \text{الطول} \times \text{الارتفاع}$: (في أبسط صورة)
- ١٧ قيراط : فدان = : (في أبسط صورة)
- ١٨ إذا كان عمر طفل إلى أبيه كنسبة ٢ : ١٣ وكان عمر الطفل ٦ سنوات فإن عمر أبيه = : (في أبسط صورة)
- ١٩ النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين تسمى : (في أبسط صورة)

٢٠ نصف كيلو متر : ٢٥٠ مترًا = : (في أبسط صورة)

٢١ ينتج مصنع ٤٠٠ زجاجة كل ٨ ساعات فإن معدل ما ينتجه = زجاجة / ساعة

٢٢ ٣٥٠ قرشنا : ٧ جنيهات = : (في أبسط صورة)

٢٣ النسبة بين طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع إلى محيطه =

٢٤ إذا كان $a : b = 4 : 3$ ، $c : d = 3 : 2$ فإن النسبة بين $a : c$:
 أيمن جابر كامل
 ١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٢٥ إذا كان a ضعف b فإن $a : b =$

٢٦ طابعة كمبيوتر تطبع ١٢ ورقة كل أربع دقائق . معدل هذه الطابعة هو

٢٧ آلة زراعية تحرق ٦ الفدان في ٣ ساعات فإن معدل أداء الآلة

٢٨ تالي النسبة $\frac{3}{8}$ هو

٢٩ بصرف أيمن ٤٥ جنيهًا في ثلاثة أيام فإن معدل ما يصرفه أيمن في اليوم الواحد =

٣٠ النسبة بين ١٢٥ قرشنا و ٥ جنيهات = (في أبسط صورة)

٣١ إذا كانت $a : b = 5 : 9$ ، $c : d = 3 : 4$ فإن $a : c =$

٣٢ إذا كانت النسبة بين طول أحمد : طول والده هي ٢ : ٣ وكان طول أحمد ١٢٠ سم فإن طول

والده =

٣٣ النسبة بين نصف كيلو جرام و ٧٠٠ جرام = (في أبسط صورة)

٣٤ المعدل هو

٣٥ النسبة بين ٨٠ سم : ٢ متر = (في أبسط صورة)

٣٦ $a : b = 6 : 2$ ، $c : d = 3 : 2$ فإن $a : c =$

٣٧ النسبة بين عمر طفل إلى أبيه تساوي ٢ : ١٣ إذا كان عمر الطفل ٦ سنوات فيكون عمر الأب =

٣٨ النسبة هي

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ مدرسة بها ٦٠ تلميذاً وكان عدد البنات ٣ : ٥ عدد البنين . أوجد عدد البنات وعدد البنين

٢ مثلث النسبة بين قياسات زواياه هي ٢ : ٣ : ٤ احسب قياس كل زاوية من زواياه على حده

٣ إذا كانت النسبة بين وزن سما ووزن شذى هي ٤ : ٥ وكان وزن سما ٣٦ كجم فاعرف وزن شذى

٤ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا أحد المثلثات هي ٤ : ٥ : ٩ وكان قياس الزاوية الثالثة ٩٠ احسب قياس كل من الزاويتين الأخرتين .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٥ قسم مبلغ من النقود بين شخصين بنسبة ٣ : ٥ فإذا كان نصيب الثاني يزيد عن نصيب الأول بمقدار ٤٥ جنيهًا ، أوجد نصيب الأول ونصيب الثاني .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٦ يراد توزيع قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٧ : ٥ فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ متراً مربعاً فاعرف نصيب كل منهما .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٧ إذا كانت النسبة بين نصيب هاني إلى نصيب شريف إلى نصيب خالد هي ٣ : ٥ : ٧ وكان نصيب هاني هو ٢٤ جنيهًا . احسب نصيب كل من شريف وخالد .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١ وزع مصنع على ثلاثة عمال مبلغاً قدره ٥٤٠٠ جنيهًا بنسبة ٢ : ٤ : ٣ . أوجد نصيب كل عامل من العمال الثلاثة .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٢ إذا كانت النسبة بين قياسي الزاويتين الحادتين في المثلث القائم الزاوية هي ٧ : ١١ فلو جد قياس كل منهما .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٣ إذا كان النسبة بين وزن هاني ووزن أحمد هي ٥ : ٦ وكان وزن أحمد يساوي ٦٠ كيلو جرام احسب وزن هاني .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٤ قطعتان من السلك النسبة بين طوليهما ٥ : ٩ فإذا كان مجموع طوليهما هو ١٢٦ مترًا ، احسب طول كل قطعة .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٥ قطعة أرض مثلثة الشكل النسبة بين أطوال أضلاعها ٤ : ٦ : ٧ فإذا كان محيط هذه القطعة ٥١ مترًا فلو جد أطوال أضلاع قطعة الأرض .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٦ النسبة بين طولي طريقين هي ٢ : ٥ فإذا كان الفرق بين طولي الطريقين يساوي ٢١ كيلو متر أوجد طول الطريق الأكبر .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٧ مدرسة بها ٢٤٠ تلميذًا وكانت النسبة بين الصف الأول إلى الثاني إلى الثالث هي ٥ : ٤ : ٣ احسب عدد تلاميذ كل فصل .

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٨ تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٩ : ٤ فإذا كان نصيب الأول يزيد على نصيب الثاني بمقدار ١٠٠ متر مربع ، فأوجد نصيب كل منهما .

التفوق في الرياضيات

أيمن جابر كامل

١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

٩ في إحدى المدارس بلغ عدد التلاميذ ٥٦٠ تلميذاً فإذا كان عدد البنات $\frac{2}{3}$ عدد البنين . أوجد عدد البنين وعدد البنات .

التفوق في الرياضيات

أيمن جابر كامل

١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١٠ مدرسة ابتدائية عدد تلاميذها ٣٦٠ تلميذاً والنسبة بين عدد البنين إلى عدد البنات ١ : ٢ احسب عدد البنين وعدد البنات .

التفوق في الرياضيات

أيمن جابر كامل

١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١١ مثلث النسبة بين قياسات زواياه ٢ : ٣ : ٤ فأحسب قياس كل زاوية من زوايا المثلث

١٢ إذا كانت النسبة بين مساحات ثلاث قطع من الأراضي هي ٥ : ٧ : ٦ وكان الفرق بين مساحة القطعة الأولى والقطعة الثانية هو ٥٥ متر احسب مساحة كل قطعة من القطع الثلاثة .

التفوق في الرياضيات

أيمن جابر كامل

١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

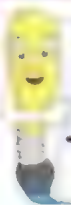
١٣ قسم مبلغ من النقود بين شخصين بنسبة ٣ : ٥ فإذا كان نصيب الثاني يزيد على نصيب الأول بـ ٣٠ جنيهها . أوجد نصيب الأول .

التفوق في الرياضيات

أيمن جابر كامل

١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

١ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسويط



الدرجة
الدخولية

٢٠

١/ أيمن جابر

اختبار على الوحدة الأولى

الصف السادس الابتدائي

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

١ (٥٠٠ : ٧٠٠ = في أبسط صورة (٥٠ : ٧٠ ، ٥ : ٧ ، ٣٥ : ٢٥ ، ٧٠ : ٥٠)

٢ (النسبة بين محيط المربع إلى طول ضلعه = (٤ : ١ ، ١ : ٤ ، ٣ : ١ ، ١ : ٣)

٣ (ضع $\frac{2}{3} : \frac{1}{4}$ في أبسط صورة = (٤ : ٩ ، ٥ : ٢ ، ٢ : ٥ ، ٩ : ٤)

٤ (النسبة بين ١٦ قيراطاً : ١ فدان = (١ : ٢ ، ١ : ١ ، ٢ : ١ ، ٣ : ٢)

٥ (عدنان مجموعهما ١٠٥ ، النسبة بينهما ٣ : ٢ فإن أصغرهما = (٢١ ، ٤٢ ، ٦٣ ، ٨٤)

٦ (٣ أمتار : ٤٠٠ سم = : (٣ : ٤ ، ٤ : ٣ ، ١ : ٣ ، ٣ : ٤)

٧ (مستطيل طوله ٦ سم ومساحته ٢٤ سم^٢ ، تكون النسبة بين عرضه ومحيطه = (٣ : ١٠ ، ١٠ : ٣ ، ٥ : ١ ، ١ : ٥)

٨ (إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا المثلث ١ : ٢ : ٣ فإن قياس أصغر زاوية في المثلث = ... (٤٥° ، ٦٠° ، ٩٠° ، ٣٠°)

٩ (جرار يحرق ٢٨ فدان في ٤ ساعات فإن المعدل = فدان/ ساعة (٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩)

١٠ (إذا كان $a : b = 4 : 3$ ، $c : d = 2 : 3$ فإن $a : c =$: (٦ : ٨ ، ٨ : ٦ ، ٩ : ٦ ، ٦ : ٩)

١١ (أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسويوط (٦ : ٩ ، ٩ : ٦ ، ٦ : ٩ ، ٩ : ٦)

١٢ (النسبة بين ٩ شهور : ٣ سنوات = (٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠)

١٣ (النسبة بين ١٤ كوباً من اللبن في الأسبوع ، فإن معدل ما يشربه أيمن في اليوم = (١ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٤ : ١ ، ١ : ٤)

١٤ (يشرب أيمن ١٤ كوباً من اللبن في الأسبوع ، فإن معدل ما يشربه أيمن في اليوم = (١٤ كوباً / يوم ، ٧٠ أكواب / يوم ، ٢٠ كوب / يوم ، كوب / يوم)

التفوق في الرياضيات
أيمن جابر كامل
٠١٠٢٢٧٤٤٠٨٦

السؤال الثاني : اكمل ما يأتي :

(١٤) إذا كانت ٧ : ١٣ هي نفسها ٥٢ : فإن من =

(١٥) النسبة بين ٨ ساعات : $\frac{1}{3}$ يوم = : (في أبسط صورة)

(١٦) إذا كان ٢ ضعف ٥ فإن ١ : ٥ = :

(١٧) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية =

(١٨) النسبة بين عمر طفل إلى أبيه تساوي ٢ : ١٣ إذا كان عمر الطفل ٦ سنوات فيكون عمر الأب



=

(١٩) المعدل هو :

(٢٠) النسبة بين ١٢٥ قرشاً و ٥ جنيهات = (في أبسط صورة)

(٢١) فدان : ١٨ قيراط = : (في أبسط صورة)

(٢٢) آلة زراعية تحرت ١٦ فداناً في ٤ ساعات فإن معدل أداء الآلة = فداناً / ساعة

السؤال الثالث : اجب عما يأتي :

(٢٣) مثلث النسبة بين قياسات زواياه ٢ : ٣ : ٤ فأحسب قياس كل زاوية من زوايا المثلث

.....

(٢٤) تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٩ : ٤ فإذا كان نصيب الأول يزيد على نصيب الثاني

بمقدار ١٠٠ متر مربع ، فلو جد نصيب كل منهما .

.....

(٢٥) إذا كان النسبة بين وزن هاني ووزن أحمد هي ٥ : ٦ وكان وزن أحمد يساوي ٦٠ كيلو جرام

احسب وزن هاني .

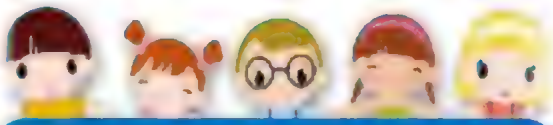
.....

(٢٦) مدرسة بها ٥٦٠ تلميذاً وكان عدد البنات ٣ : ٥ عدد البنين . أوجد عدد البنات وعدد البنين

.....

أ / أيمن جابر كامل // مدرس الرياضيات بأسبوط

أسئلة الاكمال



مسودة

- ١ مقدم النسبة $\frac{3}{4}$ هو و تاليها هو
- ٢ النسبة بين العددين ٢٧ ، ٣٦ = في أبسط صورة.
- ٣ النسبة بين العددين ٣٥ ، ٤٥ = في أبسط صورة.
- ٤ النسبة بين طول ضلع المربع و محيطه = في أبسط صورة.
- ٥ النسبة بين محيط مثلث متساوي الأضلاع و طول أي ضلع من أضلاعه =
- ٦ النسبة بين طول ضلعين متقابلين في المستطيل =
- ٧ النسبة بين طول ضلعين في المربع =
- ٨ مربع طول ضلعه ٦ سم ، فإن النسبة بين محيطه و مساحته = في أبسط صورة.
- ٩ مستطيل بعده ٤ سم ، ٦ سم ، فإن النسبة بين محيطه و مساحته = في أبسط صورة.
- ١٠ مدرسة بها ٤٠٠ تلميذ ، منهم ٢٨٠ بنت ، فإن نسبة البنين : البنات = في أبسط صورة.
- ١١ النسبة بين العددين ٣,٥ ، ٠,٥ = في أبسط صورة.
- ١٢ النسبة بين العددين ٠,١٢ ، ٠,٦ = في أبسط صورة.
- ١٣ النسبة بين : ١٢٠ سم ، ١,٥ متر = في أبسط صورة.
- ١٤ يومان : ٤٠ ساعة = في أبسط صورة.
- ١٥ ٣,٥ كم : ٤٠٠٠ جرام = في أبسط صورة.
- ١٦ ٠,٧٥ جنيه : ١٢٥ قرش = في أبسط صورة.
- ١٧ $\frac{2}{5} : \frac{3}{5} =$ في أبسط صورة.
- ١٨ $\frac{2}{3} : \frac{3}{4} =$ في أبسط صورة.
- ١٩ عددان النسبة بينهما ٥ : ٣ و أكبرهما يساوي ٥٥ ، فإن أصغرهما =
- ٢٠ عددان مجموعهما ١٠٠ و النسبة بينهما ٧ : ٣ ، فإن أكبرهما =
- ٢١ مدرسة بها ١٥٠ تلميذ ، إذا كانت النسبة بين عدد البنين و البنات ٣ : ٢ ، فإن عدد البنات =
- ٢٢ حبل طوله ١٢٠ سم تم تقسيمه بنسبة ٣ : ٧ ، فإن طول الجزء الأكبر = سم.



مسودة

- ٢٣ مستطيل مساحته ٤٠ سم^٢ وعرضه ٥ سم ، فإن النسبة بين محيطه و طوله = في أبسط صورة.
- ٢٤ قطعة أرض مقسمة إلى قطعتين مساحتهما ٢٤٠ متر ، ٣٠٠ متر ، فإن نسبة التقسيم =
- ٢٥ إذا كان وزن محمد $\frac{3}{4}$ وزن أحمد و كان وزن أحمد ٤٤ كجم ، فإن وزن محمد = كجم.
- ٢٦ $\frac{1}{6} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} =$ في أبسط صورة.
- ٢٧ $\frac{3}{7} : ٥ : \frac{3}{4} =$ في أبسط صورة.
- ٢٨ إذا كان ٢ : ٣ = ب : ٣ ، ب : ٢ = ١ : ٢ ، فإن ٢ : ح = :
- ٢٩ إذا كان ٢ = $\frac{2}{3}$ ب ، ب = $\frac{3}{4}$ ، فإن ٢ : ح = :
- ٣٠ إذا كان $\frac{1}{3} = \frac{1}{ح}$ ، $\frac{2}{5} = \frac{1}{ب}$ ، فإن ٢ : ب : ح = :
- ٣١ إذا كان ٢ : ٣ = ب : ٢ ، ٣ : ٢ = (ب + ٢) : :
- ٣٢ إذا كان ٢ : ٣ = ب : ٥ ، ٣ : ٢ = ب + ٢ ، فإن ٢ = :
- ٣٣ إذا كان ٢ : ٧ = ب : ٢ ، ٢ = ب - ٢ ، فإن ب : ح = :
- ٣٣ النسبة هي
- ٣٤ آلة زراعية تحرث ٤٥ فداناً في ثلاث ساعات ، فإن معدل عمل الآلة = فدان / ساعة
- ٣٥ طابعة تطبع ٦٠ ورقة في ٦ دقائق ، فإن معدل عمل الطابعة = ورقة / دقيقة
- ٣٦ تقطع سيارة مسافة ٢٤٠ كيلومتر في ثلاث ساعات ، فإن سرعة السيارة = كم / ساعة
- ٣٧ يقرأ أحمد ٨٤ ورقة في أربع ساعات ، فإنه يقرأ ورقة في ٥ ساعات.
- ٣٨ ١٨ قيراطاً : فدان = : في أبسط صورة.
- ٣٩ النسبة بين طول قطر الدائرة ومحيطها = :
- ٤٠ إذا كانت النسبة بين عدد البنين و عدد تلاميذ إحدى المدارس المشتركة = ٧ : ٤ ، فإن النسبة بين عدد البنين و عدد البنات = :
- ٤١ مربع طول ضلعه ٥ سم ، و مستطيل بعده ٨ سم ، ٤ سم ، فإن النسبة بين مساحة المربع و المستطيل = :
- ٤٢ ١٨ قيراطاً : فدان = : في أبسط صورة.



مسودة

الاختيار من متعدد

١ النسبة بين طول ضلع مربع و محيطه =

- أ ١ : ٢ ب ٢ : ١ ج ٢ : ٤ د ٤ : ١

٢ $30:21 =$ في أبسط صورة.

- أ ٣ : ٢ ب ١٠ : ٧ ج ٧ : ١٠ د ٣ : ٢

٣ $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} =$ في أبسط صورة.

- أ ٣ : ٢ ب ١٠ : ٧ ج ٧ : ١٠ د ٣ : ٢

٤ $0,15:1,2 =$ في أبسط صورة.

- أ ٨ : ١ ب ١ : ٨ ج ٤ : ٥ د ٥ : ٤

٥ عدنان مجموعهما ١٥٠ والنسبة بينهما ٣ : ٢ ، فإن أكبرهما =

- أ ٥٠ ب ١٠٠ ج ١٥٠ د ٧٥

٦ مدرسة بها ٣٥٠ تلميذ ، إذا كان عدد البنين $\frac{3}{4}$ عدد البنات ، فإن عدد البنات =

- أ ١٠٠ ب ١٥٠ ج ٢٠٠ د ٢٥٠

٧ $8:6:4 =$

- أ ٤ : ٣ : ٢ ب ٣ : ٢ : ٤ ج ٢ : ٣ : ٤ د ٢ : ٣ : ١

٨ $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} : \frac{1}{2} =$

- أ ٦ : ٤ : ٣ ب ٣ : ٤ : ٦ ج ٢ : ٣ : ٤ د ٤ : ٣ : ٢

٩ إذا كان $2:3 = 5:3 = 9:2 =$ ، فإن $2:3 = 5:3 = 9:2 =$

- أ ٥ : ٣ ب ٣ : ٢ ج ٩ : ٢ د ٥ : ٢

١٠ $3\frac{1}{3} : \frac{2}{3} =$

- أ ٣ : ١ ب ٣ : ٢ ج ١ : ٢ د ٥ : ١

١١ مستطيل مساحته ٢٤ سم^٢ و طوله ٦ سم ، فإن النسبة بين محيطه و طوله =

- أ ٣ : ١٠ ب ١٠ : ٣ ج ٦ : ٥ د ٥ : ٦

١٢ مثلث النسبة بين قياسات زواياه ٣ : ٢ : ١ ، فإن قياس أكبر زواياه =

- أ ٥٠° ب ٦٠° ج ٧٠° د ٩٠°



مسودة

١٣ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث الداخلة $2 : 3 : 7$ ، فإن المثلث يكون

- ① متساوي الأضلاع ② قائم الزاوية ③ منفرج الزاوية ④ حاد الزوايا

١٤ يتحرك متسابق بمعدل ثابت بحيث يقطع ١٥ % من المسافة في ٣ دقائق

، فإن الزمن اللازم ليقطع المسافة كلها هو دقيقة

- ① ١٥ ② ٢٠ ③ ٢٥ ④ ٣٠

١٥ يقرأ محمد كتاب بمعدل ثابت ، و بعد ٤ دقائق كان قد قرأ ٢٠ ، و استمر في القراءة حتى أنهى

القراءة بعد مرور ساعة كاملة من بداية القراءة ، فإن عدد صفحات الكتاب =

- ① ٢٥٠ ورقة ② ٣٥٠ ورقة ③ ٢٠٠ ورقة ④ ٣٠٠ ورقة

١٦ إذا كان ١٠٠ جم من الشيكولاتة تعطى ٣٠٠ سعر حراري ، فإن عدد السعرات الحرارية الموجودة

في ٣٠ جرام من الشيكولاتة =

- ① ٩٠ ② ١٠٠ ③ ٩٠٠ ④ ٩٠٠٠

١٧ عددان أحدهما ضعف الآخر و مجموعهما ٢٧ ، فإن أصغرهما

- ① ٣ ② ٦ ③ ٩ ④ ١٢

١٨ النسبة بين ١٥٠ دقيقة ، ساعتان تساوي في أبسط صورة.

- ① ٥ : ٤ ② ٥ : ٢ ③ ٤ : ٥ ④ ٢ : ٧٥

١٩ $\frac{1}{4}$ فدان : ٤٥ قيراط = في أبسط صورة.

- ① ٦ : ٥ ② ٥ : ٦ ③ ٤ : ٥ ④ ٥ : ٤

٢٠ يجري متسابق ٨٠٠ متر في ٥ دقائق ، فإن معدل المسافة التي يقطعها في كل دقيقة تساوي

- ① ١٤٠ م / دقيقة ② ١٥٠ م / دقيقة ③ ١٦٠ م / دقيقة ④ ١٧٠ م / دقيقة

٢١ النسبة بين طول قطر الدائرة و محيطها =

- ① $\pi : 1$ ② $1 : \pi$ ③ $2 : \pi$ ④ $\pi : 2$

٢٢ النسبة بين طول ضلعين متجاورين في المربع =

- ① ١ : ١ ② ٢ : ١ ③ ٤ : ١ ④ ١ : ٤

٢٣ إذا كانت النسبة بين أطوال أضلاع مثلث $3 : 4 : 5$ و كان طول أصغر أضلاعه ٩ سم

فإن محيط المثلث = سم.

- ① ١٢ ② ١٠٨ ③ ٣٦ ④ ٧٢

الأسئلة المقالية

- ١ إذا كان عدد طلاب الصف السادس بإحدى المدارس ٢٥٠ تلميذ و كانت النسبة بين عدد البنين و البنات تساوي ٢ : ٣ .
أوجد عدد البنين و البنات.



- ٢ آلة زراعية تحرث ٦ أفدنه في ثلاث ساعات ، و آلة أخرى تحرث ٦ قراريط في ١٠ دقائق ، أي الآلتين أفضل في الأداء.



- ٣ حديقة مستطيلة الشكل عرضها يساوي $\frac{3}{8}$ طولها و محيطها ٨٨ متر ، احسب مساحتها.



- ٤ إذا كانت النسبة بين أسعار ثلاثة أجهزة كهربائية (غسالة ، ثلاجة ، بوتجاز) هي ٤ : ٥ : ٨ و كان الفرق بين سعري الغسالة و البوتجاز ١٦٠٠ جنية ، احسب سعر كلاً من الأجهزة الثلاثة.



- ٥ إذا كانت النسبة بين أسعار ثلاثة أجهزة كهربائية (غسالة ، ثلاجة ، بوتجاز) هي ٤ : ٥ : ٨ و كان الفرق بين سعري الغسالة و البوتجاز ١٦٠٠ جنية ، احسب سعر كلاً من الأجهزة الثلاثة.



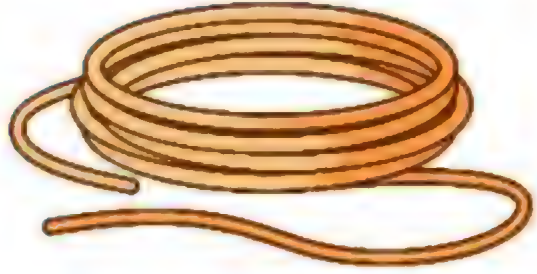
- ٦ إذا كانت النسبة بين قياسي الزاويتين الحادتين في المثلث القائم تساوي ٣ : ٧ ، أوجد قياس كل منهما.



٧ فصل به ٣٢ طالب ، فإذا كانت النسبة بين عدد الطلاب الذين يمارسون كرة القدم و عدد الطلاب الذين يمارسون كرة السلة و عدد الطلاب الذين يمارسون كرة الطائرة ٥ : ٢ : ١ ، **أوجد** عدد الطلاب الذين يمارسون كل رياضة من الرياضات السابقة.



٨ قطعة من السلك طولها ١٢٠ متر ، قُسمت إلى جزأين النسبة بينهما ٧ : ٨ **أوجد** طول الجزأين .



٩ إذا كانت النسبة بين عُمر أبي و ابنه ٩ : ٢ و كان عُمر الأب يزيد عن عُمره بمقدار ٢١ سنة ، **احسب** عُمر كلا منهما .



١٠ إذا كانت النسبة بين أوزان ثلاثة طلاب ٥ : ٤ : ٢ و كان وزن أكبرهما يزيد عن وزن أصغرهما ب ٢١ كجم ، **احسب** وزن كلا منهما .



١١ مدرسة ابتدائية عدد تلاميذ صفوفها الثلاثة الأولى ٤٣٧ تلاميذ ، فإذا كان عدد تلاميذ الصف الأول $\frac{4}{3}$ عدد تلاميذ الصف الثاني و عدد تلاميذ الصف الثالث $\frac{5}{6}$ عدد تلاميذ الصف الثاني ، **احسب** عدد تلاميذ كل صف من الصفوف الثلاثة.



١٢ سلك طوله ٣٦ سم تم تشكيكه على شكل مربع ، **احسب** النسبة بين محيطه و مساحته.



(الوحدة الأولى)

أكمل ما يأتى

(١) النسبة هى المقارنة بين عددين أو كميتين من نفس النوع

(٢) نصف ساعة : ٣٦ دقيقة = : ٣٠ : ٣٦ = (٦ ÷) ٥ : ٦

(٣) إذا كان طول هبه ١,٧٥ متر ، وطول صديقته بسمه ١٥٠ سم ، فإن نسبة طول هبه إلى طول بسمه = :
(الحل) تحويل ١,٧٥ متر = ١٠٠ × ١,٧٥ = ١٧٥ سم

$$١٧٥ : ١٥٠ = (٥ ÷) ٣٥ : ٣٠ = (٥ ÷) ٧ : ٦$$

(٤) النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = : ١ : ٤

(٥) النسبة بين طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع ومحيطه = : ١ : ٣

(٦) مدرسة ابتدائية عدد تلاميذها بالصفوف (الأول ، الثانى ، والثالث) ٤٨٠ تلميذاً

فإذا كانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلى عدد تلاميذ الصف الثانى إلى عدد تلاميذ الصف الثالث كنسبة ٦ : ٥ : ٤ . فاحسب عدد التلاميذ بكل صف .

الحل الأول : الثانى : الثالث : المجموع

$$٦ : ٥ : ٤ : ١٥$$

$$س : ص : ع : ٤٨٠$$

$$س = \frac{٤٨٠ \times ٦}{١٥} = ١٩٢ \text{ تلميذ} \quad ص = \frac{٤٨٠ \times ٥}{١٥} = ١٦٠ \text{ تلميذ}$$

$$ع = \frac{٤٨٠ \times ٤}{١٥} = ١٢٨ \text{ تلميذ}$$

(٧) إذا كان ٢ : ب = ٣ : ٢ ، ب : ج = ٣ : ٥ ، فإن ٢ : ب : ج = : :

الحل ٢ : ب : ج

$$\begin{array}{r} ٢ : ٣ \\ ٣ : ٥ \\ \hline ٢ : ٣ : ٥ \end{array}$$

$$٢ : ٣ : ٥$$

٨) آلة زراعية تحرث ٨ أفدنة في ٤ ساعات فان معدل أداء الآلة = فدان/ساعة

الحل $\frac{\text{المعدل}}{٨ \text{ أفدنة}} = \frac{٢ \text{ فدان} / \text{ساعة}}{٤ \text{ ساعات}}$

٩) اذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هي ١ : ٢ : ٣ فان قياس أكبر الزوايا =

الحل الزاوية الأولى : الزاوية الثانية : الزاوية الثالثة : المجموع

١ : ٢ : ٣ : ٦

س : ص : ع : ١٨٠

$س = \frac{١٨٠ \times ١}{٦} = ٣٠^\circ$ $ص = \frac{١٨٠ \times ٢}{٦} = ٦٠^\circ$

$ع = \frac{١٨٠ \times ٣}{٦} = ٩٠^\circ$

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١) النسبة بين ١٢ قيراطا إلى $\frac{١}{٤}$ فدان =

(الحل) ١٢ : ٣٠ (÷ ٦)

= ٥ : ٢

٢) هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين (الحل) المعدل

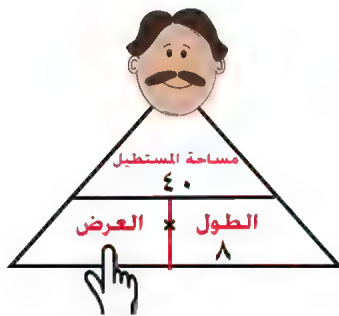
٣) إذا كانت مساحة مستطيل ٤٠ سم^٢ ، وطوله ٨ سم فان النسبة بين الطول والعرض = ... :

(٥ : ٨ ، ٨ : ٥ ، ١ : ٥ ، ٥ : ١)

(الحل)

العرض = $\frac{٤٠}{٨} = ٥ \text{ سم}$

النسبة بين الطول والعرض = ٨ : ٥



إذا كانت النسبة بين أعمار هدى إلى منى إلى علا هي ٢ : ٤ : ٥

وإذا كان الفرق بين عمر هدى ومنى هو ٨ سنوات . فاحسب عمر كل من هدى ومنى وعلا

الحل هدى : منى : علا : الفرق

٢ : ٤ : ٥ : ٢

س : ص : ع : ٨

$$ص = \frac{٨ \times ٤}{٢} = ١٦ \text{ سنة}$$

$$س = \frac{٨ \times ٢}{٢} = ٨ \text{ سنوات}$$

$$ع = \frac{٨ \times ٥}{٢} = ٢٠ \text{ سنة}$$

(الوحدة الثانية)

أكمل ما يأتي

(١) التناسب هو هو تساوي نسبتين أو أكثر

(٢) إذا كانت المسافة بين مدينتين على خريطة هو ٣ سم والمسافة بينهما في الحقيقة هي ٩ كيلو متر فإن مقياس الرسم =

(الحل) تحويل ٩ كيلو متر = ٩٠٠٠٠٠ × ١٠٠٠٠٠ = ٩٠٠٠٠٠٠ سم

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

$$\text{مقياس الرسم} = \frac{٣}{٩٠٠٠٠٠} = \frac{١}{٣٠٠٠٠٠} = ١ : ٣٠٠٠٠٠$$



(٣) تم التقاط صورة إحدى الحشرات الدقيقة جدا بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ فإذا كان الطول الحقيقي للحشرة

٨٠ ملليمتر فإن طول الحشرة في الصورة =

(الحل)

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

$$س = \frac{١٠٠}{٠,٨} = \frac{٠,٨ \times ١٠٠}{١} = \frac{٨٠}{١} = ٨٠ \text{ ملليمتر}$$

(٤) إذا كانت الأعداد ٢ ، س ، ٦ ، ١٥ متناسبة فإن س =

$$\text{الحل} \quad \frac{6}{15} = \frac{2}{س} \quad س = \frac{15 \times 2}{6} = \frac{30}{6} = 5$$

(٥) اشترت علياء غسالة ملابس أوتوماتيكية بمبلغ ٣٦٠٠ جنيه وكان عليها خصم ١٠٪
أحسب السعر الأصلي للغسالة قبل الخصم

(الحل) قبل الخصم : الخصم : بعد الخصم

١٠٠ : ١٠ : ٩٠

س : - : ٣٦٠٠

$$س = \frac{3600 \times 100}{90} = 4000 \text{ جنيه}$$

(٦) إذا كان مقياس الرسم < 1 ، فإن الصورة تكون مكبرة

(٧) إذا كان مقياس الرسم > 1 ، فإن الصورة تكون مصغرة

(٨) أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ١٠٣٥ جنيه وكانت نسبة المكسب ١٥٪

ثمن الشراء : المكسب : ثمن البيع

١٠٠ : ١٥ : ١١٥

س : - : ١٠٣٥

$$س = \frac{1035 \times 100}{115} = 900 \text{ جنيه}$$

$$(٩) \quad \frac{27}{90} = \text{.....} \%$$

$$(الحل) \quad \frac{27}{90} \times 100 \% = 30 \%$$

$$(١٠) \quad 1 - 46 \% = \text{.....}$$

$$(الحل) \quad 100 \% - 46 \% = 54 \%$$

(١١) 20% من العدد ١٠ =

الحل $2 = 10 \times \frac{20}{100}$

(١٢) فصل دراسي عدده ٤٠ تلميذا حضر منهم في أحد الأيام ٣٢ تلميذا

فإن النسبة المئوية للتلاميذ المتغيبين =

الحل عدد التلاميذ الغائبين $= 40 - 32 = 8$ تلاميذ

النسبة المئوية للتلاميذ الغائبين $= \frac{100}{40} \times \frac{8}{100} = \frac{100}{40} \times \frac{8}{100} = 20\%$

(١٣) إذا كان ثمن شراء ثلاجة هو ٢٤٠٠ جنيها ، و ثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيها

فإن النسبة المئوية للمكسب تساوي %

(الحل) المكسب $= 2688 - 2400 = 288$ جنيه

النسبة المئوية للمكسب $= \frac{100}{2400} \times \frac{288}{100} = \frac{100}{2400} \times \frac{288}{100} = 12\%$

(١٤) إذا كان ثمن ١٥ لترا من الصابون السائل ١٢,٥ جنيه فإن ثمن ٤٥ لتراً تساوي ... جنيه

١٥ لتر	١٢,٥ جنيه
٤٥ لتر	س

س $= \frac{45 \times 12,5}{15} = 37,5$ جنيه

(الوحدة الثالثة)

(١) القطران في المستطيل ، متساويان وغير متعامدان وينصف كلا منهما الآخر

(٢) القطران في المربع ، ، متساويان ومتعامدان وينصف كلا منهما الآخر

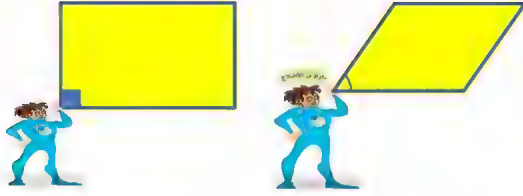
(٣) القطران في متوازي الاضلاع غير متساويان وغير متعامدان وينصف كلا منهما الآخر

(٤) القطران في المعين ، متعامدان وغير متساويان وينصف كلا منهما الآخر

(٥) القطران متساويان في الطول في كلاً من ، المربع والمستطيل

(٦) القطران متعامدان في كلاً من ، المربع والمعين

(٧) القطران ينصف كلا منهما الآخر ، ، المربع والمعين والمستطيل ومتوازي الأضلاع

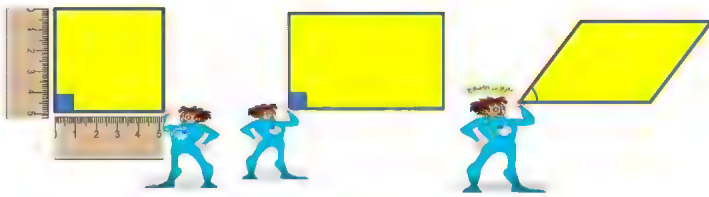


٨) المستطيل هو متوازي الأضلاع إحدى زواياه قائمة

٩) الزاويتان المتقابلتان متساويتان في ، ، ، المربع والمعين والمستطيل ومتوازي الأضلاع

١٠) الأضلاع الأربعة متساوية في كلامن ، المربع والمعين

١١) حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع



١٢) إذا كانت إحدى زاويا متوازي الأضلاع قائمة ،

وفيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول كان الشكل

(الحل) مربع

١٣) في الشكل المقابل ا ب ج د متوازي أضلاع فيه

ج د = ٥ سم ، د م = ٨ سم

ق (ب د) = ١١٠° ، ق (م ب د) = ٣٠°

أوجد ١) ق (د م) ٢) ق (د م ب)

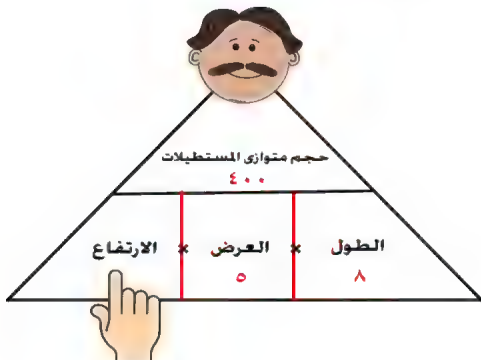
٣) محيط الشكل م ب ج د

(الحل) ١) ق (د م) = ١١٠°

٢) ق (د م ب) = (١١٠ + ٣٠) - ١٨٠ = ٤٠°

٣) محيط الشكل م ب ج د = ٨ + ٥ + ٨ + ٥ = ٢٦ سم

١٤) متوازي مستطيلات حجمه ٤٠٠ سم³ وطوله ٨ سم ، وعرضه ٥ سم فيكون ارتفاعه = سم



$$\text{الارتفاع} = \frac{400}{8 \times 5} = \frac{400}{40} = 10 \text{ سم}$$

١٥) إذا تساوت أبعاد متوازي المستطيلات فإنه يسمى مكعب



مليلتر



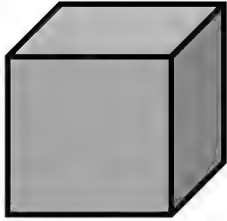
الصغير (نقسم)

١٦) ٢٥٠٠ مليلتر = لتر

$$٢٥٠٠ \div ١٠٠٠ = ٢,٥ \text{ لتر}$$

١٧) إنشاء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٤٠ سم ملء بالعسل الاسود
ا) احسب سعته من العسل

ب) إذا كان ثمن اللتر الواحد ٨ جنيهات احسب ثمن العسل كله ؟



$$\text{الحل (أ) سعة الإناء} = ٤٠ \times ٤٠ \times ٤٠ = ٦٤٠٠٠ \text{ سم}^٣$$

$$٦٤٠٠٠ \div ١٠٠٠ = ٦٤ \text{ لتر}$$

$$\text{ب) ثمن العسل} = ٨ \times ٦٤ = ٥١٢ \text{ جنيه}$$

١٨) مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم ويكون حجمه = سم^٣

$$\text{حجم المكعب} = \text{طول الحرف} \times \text{طول الحرف} \times \text{طول الحرف}$$

$$\text{طول الحرف} = \frac{٢٤}{١٢} = ٢ \text{ سم} \quad \text{الحجم} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨ \text{ سم}^٣$$

١٩) عدد المكعبات التي طول حرف كل منها ٢ سم وتملا صندوقا على شكل متوازي مستطيلات

أبعاده من الداخل ٢ ، ٤ ، ٦ من السنتيمترات =



$$\text{(الحل) حجم الصندوق} = ٢ \times ٤ \times ٦ = ٤٨ \text{ سم}^٣$$



$$\text{حجم المكعب} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨ \text{ سم}^٣$$

$$\text{عدد المكعبات} = \frac{٤٨}{٨} = ٦ \text{ مكعبات}$$

٢٠) مجموع قياس أى زاويتين متتاليتين فى متوازي الأضلاع = ١٨٠°

٢١) $\frac{٣}{٥}$ لتر = مليلتر

$$\text{الحل} \quad \frac{٣}{٥} \times ١٠٠٠ = ٦٠٠$$

(الوحدة الرابعة)

(١) من أنواع البيانات ، كمية ، وصفية

(٢) البيانات المقابلة كمية ماعدا

(العمر ، تاريخ الميلاد ، الجنسية ، الوزن)

(٣) إذا كانت درجات ٨ تلاميذ في إحدى الاختبارات هي

٣٨ ، ٢٥ ، ٣٧ ، ٣٢ ، ٤٢ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٣٦ = فان المدى لهذه الدرجات =

المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة = ٤٥ - ٢٥ = ٢٠

(٤) فيما يلي التوزيع التكرارى لعدد ساعات عمل ١٧ عاملا

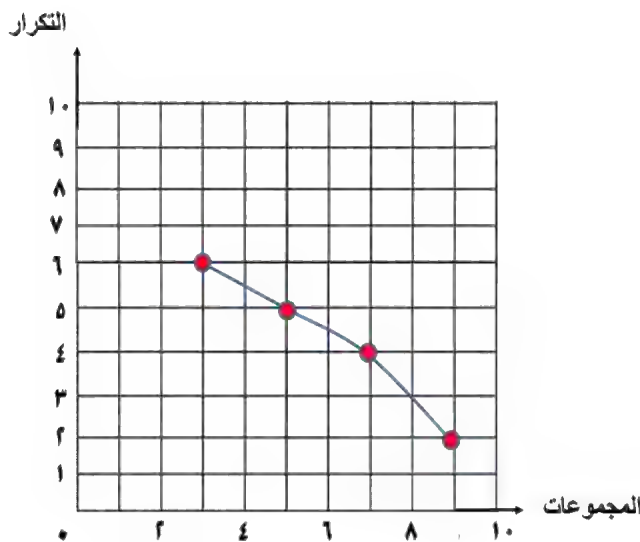
المجموعات	-٢	-٤	-٦	-٨	المجموع
التكرار	٦	٥	٤	٢	١٧

١- مثل هذه البيانات بالمنحنى التكرارى

٢- عدد العمال الذين يعملون أقل من ٦ ساعات

الحل

١- التمثيل البياني



٢- عدد العمال الذين يعملون أقل من ٦ ساعات = ٥ + ٦ = ١١ ساعة



مراجعة علي القوانين و التعريفات و أهم المسائل

هي مقارنة بين عددين أو كميتين من نفس النوع .

النسبة

بعض الملاحظات الهامة جداً علي النسبة

- يسمى العدد الأول (الحد الأول) ← مقدم النسبة ، يسمى العدد الثاني (الحد الثاني) ← تالي النسبة
- النسبة بين طول ضلع المربع و محيطه = $4 : 1$
- النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع و محيطه = $3 : 1$
- النسبة بين طول قطر الدائرة إلي محيطها = $1 : \pi$
- النسبة بين طول نصف قطر الدائرة إلي محيطها = $1 : 2\pi$



بعض القوانين الهامة

- مساحة المربع = طول الضلع \times نفسه & محيط المربع = طول الضلع $\times 4$
- مساحة المستطيل = الطول \times العرض & محيط المستطيل = (الطول + العرض) $\times 2$
- محيط الدائرة = طول القطر $\times \pi$ أو 2π نصف (حيث π هو طول نصف قطر الدائرة)

- الساعة = 60 دقيقة
- الأسبوع = 7 أيام
- السنة = 12 شهر
- الغدان = 24 قيراط
- القيراط = 24 سهم
- الجنية = 100 قرش

- كيلومتر = 1000 متر
- كيلومتر = 100000 سم
- متر = 100 سم
- ديسم = 10 سم
- سم = 10 مم
- الكيلوجرام = 1000 جرام

مسائل التبسيط و إيجاد النسبة

مسائل تحتاج إلي تحويلات

مثال : اختصر ٨ كيلوجرام : ٣٥٠ جرام

تبسيط أعداد

اختصر لأبسط صورة ٣,٥ : ٠,٥ = ٧ : ١



مثال (١): في أحد فصول الصف الأول الابتدائي إذا كان عدد البنين ١٥ تلميذاً ، وعدد البنات ٢٠ تلميذة ، فاحسب



- النسبة بين عدد البنين و عدد البنات
- النسبة بين عدد البنات و عدد تلاميذ الفصل
- النسبة بين عدد البنين و عدد تلاميذ الفصل

الحل

عدد البنين : عدد البنات

$$١٥ : ٢٠ = ٣ : ٤$$

عدد البنات : عدد تلاميذ الفصل

$$٢٠ : ٣٥ = ٤ : ٧$$

عدد البنين : عدد تلاميذ الفصل

$$١٥ : ٣٥ = ٣ : ٧$$

عدد البنين = ١٥ تلميذاً

عدد البنات = ٢٠ تلميذة

عدد تلاميذ المدرسة = ٢٠ + ١٥ = ٣٥ تلميذاً

مثال (٢): محاسب في أحد البنوك راتبه الشهري ٢٠٠٠ جنيهاً يصرف $\frac{٣}{٤}$ مرتبه و يوفر الباقي ، أوجد

- نسبة ما يصرفه المحاسب إلى راتبه الشهري
- نسبة ما يصرفه إلى ما يوفره

الحل

$$\text{ما يصرفه المحاسب} = ٢٠٠٠ \times \frac{٣}{٤} = ١٥٠٠ \text{ جنيهاً}$$

ما يوفره العامل ٢٠٠٠ - ١٥٠٠ = ٥٠٠ جنيهاً

راتبه = ٢٠٠٠ جنيهاً

ما يصرفه : راتبه

$$١٥٠٠ : ٢٠٠٠ = ٣ : ٤$$

ما يوفره : ما يصرفه

$$٥٠٠ : ١٥٠٠ = ١ : ٣$$

مثال (٣) إذا كانت النسبة بين طول خالد و طول أحمد ٣ : ٢ و النسبة بين طول أحمد و طول هاني ٤ : ٥ احسب النسبة بين طول خالد و طول هاني ؟

الحل

طول خالد : طول أحمد : طول هاني



$$١٥ : ١٢ : ٨$$

طول خالد : طول هاني ١٥ : ٨



الأسئلة الكلامية "قيمة الجزء"



- ١) أكتب النسبة
- ٢) أوجد قيمة الجزء
- ٣) أضرب كل حد من حدود النسبة في قيمة الجزء

مثال (١) عمارتان بلدا المدين السكينة النسبة بين ارتفاعيهما هو ٤ : ٧ فإذا كان الفرق بين ارتفاعيهما هو ٩ أمتار . أوجد ارتفاع كل من العمارتين ؟

الحل

ارتفاع العمارة الأولى : ارتفاع العمارة الثانية

$$\text{قيمة الجزء} = \frac{9}{3} = 3 \text{ متر}$$

٧	٤
$3 \times$	$3 \times$
٢١ متر	١٢ متر

ارتفاع العمارة الأولى $3 \times 4 = 12$ متر & ارتفاع العمارة الثانية $3 \times 7 = 21$ متر

مثال (٢) قطعة أرض مثلثة الشكل النسبة بين أطوال أضلاعها ٤ : ٦ : ٧ ، فإذا كان محيط هذه القطعة يساوي ٥١ متر فأوجد أطوال أضلاع قطعة الأرض ؟

الحل

طول القطعة الأولى : طول القطعة الثانية : طول القطعة الثالثة

$$\text{قيمة الجزء} = \frac{51}{17} = 3 \text{ متر}$$

٤	٦	٧
$3 \times$	$3 \times$	$3 \times$
١٢ متر	١٨ متر	٢١ متر

طول القطعة الأولى $3 \times 4 = 12$ متر & طول القطعة الثانية $3 \times 6 = 18$ متر & طول القطعة الثالثة $3 \times 7 = 21$ متر

مثال (٣) اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فرفع الأول ١٥٠٠٠ جنيه ، و دفع الثاني ٢٥٠٠٠ جنيه ، و دفع الثالث ٢٠٠٠٠ جنيه ، وفي نهاية العام بلغ صافي الربح ٥٥٢٠ جنيه . أحسب نصيب كل منهم من الأرباح ؟

الحل

صاحب الأول : صاحب الثاني : نصيب الثالث

١٥٠٠٠ : ٢٥٠٠٠ : ٢٠٠٠٠

١٥ : ٢٥ : ٢٠

٣ : ٥ : ٤

$$\text{قيمة الجزء} = \frac{5520}{12} = 460 \text{ جنيه}$$

صاحب الأول $460 \times 3 = 1380$ جنيه & نصيب الثاني $460 \times 5 = 2300$ جنيه

نصيب الثالث $460 \times 4 = 1840$ جنيه

مثال (٤) تم توزيع شخص من الفاكهة وزنها ٢٨٠ كيلوجرام على ثلاثة تجار ، فكان نصيب الأول ٣ نصيب الثاني و كان نصيب الثالث

$\frac{٤}{٥}$ نصيب الثالث أحسب نصيب كل واحد من الشخص ؟

الحل

نصيب الثاني : نصيب الثالث
٤ : ٥

نصيب الأول : نصيب الثاني
٢ : ٣



نصيب الأول : نصيب الثاني : نصيب الثالث
٢ : ٣ : ٤
٨ : ١٢ : ١٥

نصيب الأول : نصيب الثاني : نصيب الثالث

٨ : ١٢ : ١٥

٨ × ١٢ × ١٥

٦٤ كجم ٩٦ كجم ١٢٠ كجم

نصيب الأول = ٨ × ٨ = ٦٤ كجم & نصيب الثاني = ٨ × ١٢ = ٩٦ كجم & نصيب الثالث = ٨ × ١٥ = ١٢٠ كجم



هو مقارنة بين كميتين من نوعين مختلفين

المعدل

مثال تقع سيارة مسافة ١٨٠ كيلومتر في ٣ ساعات أوجد معدل سرعة السيارة ؟

الحل

معدل سرعة السيارة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{١٨٠}{٣} = ٦٠$ كيلومتر / ساعة "كيلومتر لكل ساعة"

هو تساوي نسبتي أو أكثر

النسب

بعض خواص النسب

- إذا ضربنا خارج النسبة في عدد أو قسمنا خارج النسبة على عدد \neq صفر فإن : النسبة الأولى = النسبة الثانية
- حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

مثال (١) مدرسة ارتفاعها ١٤ متر ، وطول ظلها في لحظة ما ٥ متر ، فكم يكون ارتفاع شجرة طول ظلها ٣ متر في نفس اللحظة ؟

الحل

الأرغاف

الظلم

۱۴۴۴

۵۴

المدرسة

للس فتر

۳۴

الشجرة

$$\text{س "طول الشجرة"} = \frac{14 \times 3}{5} = 8,4 \text{ متراً}$$

مقياس الرسم

الطول في الرسم

مقياس الرسم = الطول الحقيقي

ملاحظة _____ أن

- إذا كان مقياس الرسم $< 1 \leftarrow$ فيكون للتكبير & إذا كان مقياس الرسم $> 1 \leftarrow$ فيكون للتصغير
- إذا كان مقياس الرسم $1 \leftarrow 1000$ فهذا يعني أن كل 1 سم في الصورة يعاينه 1000 سم في الحقيقة

النوع الأول من المسائل إيجاد مقياس الرسم

مثال (١) إذا كانت المسافة على الخريطة هو ١٠ سم ، والمسافة بينهما في الحقيقة هي ١٢٠ كيلومتر . اوجد مقياس الرسم الذي رسمت به الخريطة ؟

31

الطول في الرسم : الطول الحقيقي

اللاهوت = اسم

1. اسم : 12. كم

۱۲. : ۱. ام

15. :

مقياس الرسم هو ١ : ٢٠٠٠٠

النوع الثاني من المسائل إيجاد الطول في الرسم أو الطول الحقيقي

مثال (٢) تم التقاط صورة لأحد ميج العمارات السلنڊية حيث كان مقياس الرسم بالصورة هو ١ : ١٠٠٠ ، فإذا كان ارتفاع العمارة السلنڊية بالصورة هو ٣ سم ، فما هو ارتفاعها الحقيقي بالتر ؟

الحل

الطول في الرسم : الطول الحقيقي

1. . .

1

سے سے

20

الطول الحقيقي للعمارة $\frac{1 \dots \times 3}{1}$ من 3... من 3. من 3.

النسبة المئوية

هي نسبة حدها الثاني ١٠٠

حساب النسبة المئوية للمكسب أو الخسارة

$$\text{النسبة المئوية للخسارة} = \frac{\text{الخسارة}}{\text{ثمن الشراء} + \text{المصاريف}} \times 100$$

$$\text{النسبة المئوية للمكسب} = \frac{\text{المكسب}}{\text{ثمن الشراء} + \text{المصاريف}} \times 100$$

مثال (١): اشترى تاجر شحنة لحوم مجمدة مستوردة بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنية، و بعد أن اشترائها وجد منها جزءاً تالفاً لسوء التخزين، فباع الباقي بمبلغ ١٨٠٠٠ جنية. أوجد نسبة خسارة التاجر ؟

الحل

$$\text{الخسارة} = 20000 - 18000 = 2000 \text{ جنية}$$

$$\text{النسبة المئوية للخسارة} = \frac{2000}{20000} \times 100 = 10\%$$

ثمن البيع

١٨٠٠٠

ثمن الشراء

٢٠٠٠٠

مثال (٢): اشترى صاحب معرض سيارات سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ جنية، ثم صرف على إصلاحها ٥٠٠٠ جنية، ثم باعها بمبلغ ٥٥٠٠٠ جنية. أحسب النسبة المئوية للمكسب ؟

الحل

$$\text{المكسب} = 55000 - 50000 = 5000 \text{ جنية}$$

$$\text{النسبة المئوية للمكسب} = \frac{5000}{50000} \times 100 = 10\%$$

ثمن البيع

٥٥٠٠٠

ثمن الشراء + المصاريف

٥٠٠٠٠

حساب الفائدة أو الخصم

المبلغ قبل الفائدة : المبلغ بعد الفائدة

١٠٠ : ١١٠

(١) إذا كانت نسبة الفائدة ١٠٪ ، فإن

تذكر أن

التمن قبل الخصم : التمن بعد الخصم

١٠٠ : ٩٥

(٢) إذا كانت نسبة الخصم ٥٪ ، فإن

مثال (١): أودعت سارة مبلغ ٩٠٠٠ جنية في أحد البنوك ، وكانت نسبة الفائدة ١١٪ . فكم يصبح المبلغ الذي أودعته سارة بعد مرور سنة ؟

الحل

المبلغ قبل الفائدة : المبلغ بعد الفائدة

١٠٠ : ١١١

$$\text{المبلغ بعد مرور سنة} = \frac{111 \times 9000}{100} = 9999 \text{ جنيهاً}$$

٩٠٠٠ : سن جنيهاً

مثال (٢) : إذا كان سعر مئسدة كهربائية ٥٦٠ جنية ، وكانت نسبة التخفيض ١٠ ٪ . أحسب السعر بعد التخفيض ، و مقدار التخفيض ؟

الحل

التمن قبل التخفيض : التمن بعد التخفيض

$$\text{تمن المئسدة بعد التخفيض} = \frac{٩٠ \times ٥٦٠}{١٠٠} = ٥٠٤ \text{ جنيهاً}$$

$$٩٠ : ١٠٠$$

$$\text{مقدار التخفيض} = ٥٦٠ - ٥٠٤ = ٥٦ \text{ جنيهاً}$$

$$٥٦٠ \text{ جنيهاً} : ٥٦ \text{ جنيهاً}$$

إيجاد تمن البيع و الشراء

مثال : أحسب تمن البيع لمجموعة من الأجهزة الكهربائية ثم شرائها بمبلغ ٧٢٠٠٠ جنية ، وكانت نسبة المئسبة ١٢ ٪ ؟

الحل

تمن الشراء : تمن البيع

$$\text{تمن البيع} = \frac{١١٢ \times ٧٢٠٠٠}{١٠٠} = ٨٠٦٤٠ \text{ جنيهاً}$$

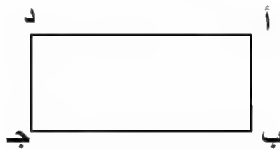
$$١١٢ : ١٠٠$$

$$٧٢٠٠٠ : ٨٠٦٤٠ \text{ جنيهاً}$$

خواص الأشكال الهندسية

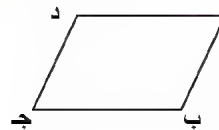
المستطيل

- كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول .
- له أربع زوايا قوائم .
- القطران ينصف كل منهما الآخر .
- القطران متساويان .
- القطران غير متعامدان .



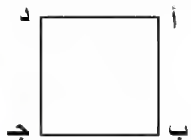
متوازي الأضلاع

- كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول .
- كل زاويتان متقابلتان متساويتان في القياس .
- القطران ينصف كل منهما الآخر .
- القطران غير متساويان .
- القطران غير متعامدان .
- مجموع أي زاويتان متقابلتان = ١٨٠



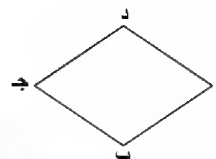
المربع

- له أربعة أضلاع متساوية في الطول .
- له أربع زوايا قوائم .
- القطران ينصف كل منهما الآخر .
- القطران متساويان .
- القطران غير متعامدان .



المعين

- له أربعة أضلاع متساوية في الطول .
- كل زاويتان متقابلتان متساويتان في القياس .
- القطران ينصف كل منهما الآخر .
- القطران غير متساويان .
- القطران متعامدان .



- تذكر أن : المستطيل هو متوازي أضلاع أحد زواياه قائمة
- المربع هم متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان
- المربع هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان ، أحد زواياه قائمة

أكمل :

- القطران في المستطيل ،
- القطران في المربع ، ،
- القطران في متوازي الأضلاع
- القطران في المربع ،
- القطران متساويان في الطول في كل من ،
- القطران ينصف كل منهما الآخر في كل من ،
- الضلعان المتقابلان في متوازي الأضلاع يكونان ،



- في الشكل المقابل ، عدد متوازيات الأضلاع التي يمكن الحصول عليها

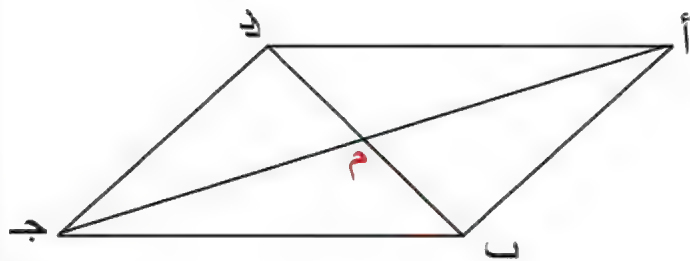
- إذا كان قطرا الشكل الرباعي متعادان و غير متساويان في الطول كان الشكل
- القطران متعادان و غير متساويان في ، و متساويان و غير متعادان في
- الأضلاع الأربعة متساوية في كل من ،
- الزوايا الأربع قوائم في كل من ،
- إذا تساوى ضلعان متجاوران في مستطيل كان

مثال : في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه

$$\text{أ ب} = 6 \text{ سم} , \text{ ب ج} = 7 \text{ سم} , \text{ ب د} = 4 \text{ سم} , \text{ د أ} = 3 \text{ سم}$$

$$\text{ق} (> \text{ج}) = 70^\circ$$

أوجد : ق (> أ د ج) ، محيط المثلث ب ج د



الحل

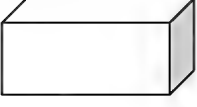
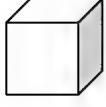
- ق (> أ د ج) = $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$
- محيط المثلث ب ج د = $\text{ب ج} + \text{ج د} + \text{ب د} = 7 + 6 + 4 = 17 \text{ سم}$

الحجوم والسعة

المجسم: كل ما يشغل حيز من الفراغ .

و وحدة قياسها : اللتر

السعة: هي الفراغ الداخلي لأي جسم أجوف (حجم السائل)

متوازي المستطيلات	المكعب	وجه المقارنة
		
٦	٦	عدد الأوجه
مستطيل	مربع	شكل الوجه
٨	٨	عدد الرؤوس
١٢	١٢	عدد الحواف

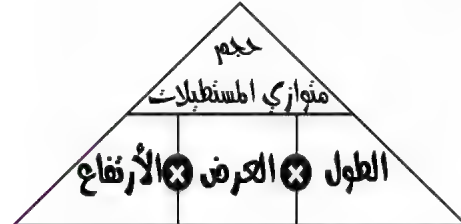
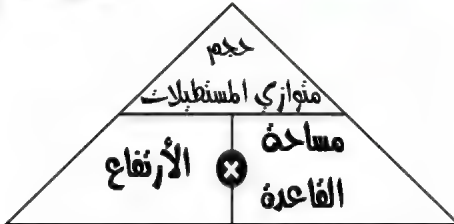
ملاحظات هامة عند حل المسائل

وحدات قياس الحجم و السعة



أو

- حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع
- حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × الارتفاع
- حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه



ملحوظة هامة جداً : إذا تساوت أبعاد متوازي المستطيلات فإنه يسمى مكعب

مثال : أيهما أكبر حجماً : متوازي مستطيلات أبعادها من الداخل ١٢ سم ، ١٠ سم ، ٨ سم ، أم مكعب طول حرفه ١٠ سم ؟

الحل

- حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع = ١٢ × ١٠ × ٨ = ٩٦٠ سم^٣
- حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^٣

حجم الكبير

ملحوظة (٢) : العدد = حجم الصغير

مثال : ملعب من المادن طول حرفه ١٢ سم يراد صهره و تحويله إلى سبائك على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٣ سم ، ١ سم . احسب عدد السبائك ؟

الحل

• حجم ملعب المادن = طول الحرف × نفسه × نفسه = $12 \times 12 \times 12 = 1728$ سم^٣

• حجم السبائك = الطول × العرض × الارتفاع = $3 \times 3 \times 1 = 9$ سم^٣

$$\text{عدد السبائك} = \frac{\text{حجم ملعب المادن}}{\text{حجم السبائك}} = \frac{1728}{9} = 192 \text{ سبائك}.$$



مجموع أطوال أحرفه

ملحوظة (٣) : طول حرف الملعب = $\frac{12}{12}$

مثال : ملعب مجموع أطوال أحرفه ١٣٣ سم . احسب حجمه ؟

الحل

• طول حرف الملعب = $\frac{\text{مجموع أطوال أحرفه}}{12} = \frac{133}{12} = 11$ سم

• حجم الملعب = طول الحرف × نفسه × نفسه = $11 \times 11 \times 11 = 1331$ سم^٣

مساحة أوجهه

ملحوظة (٤) : مساحة وجه الملعب الواحد = $\frac{1}{6}$

مثال : ملعب مساحة أوجهه ٥٤ سم^٢ . احسب حجمه ؟

الحل

• مساحة الوجه الواحد = $\frac{54}{6} = 9$ سم^٢ طول حرف الملعب = ٣ سم

• حجم الملعب = طول الحرف × نفسه × نفسه = $3 \times 3 \times 3 = 27$ سم^٣

مثال : أثناء علي شكل ملعب طول حرفه من الداخل ٣٠ سم ، ملح بزيت الطعام

• احسب سعته ومن زيت الطعام

• إذا كان ثمن اللتر الواحد ٩,٥ جنيهًا احسب ثمن الزيت كله

الحل

• سعة الإناء = طول الحرف × نفسه × نفسه = $30 \times 30 \times 30 = 27000$ سم^٣ = ٢٧ لتر

• ثمن الزيت = $27 \times 9 = 243$ جنيهًا

مثال : أثناء علي شكل متوازي مستطيلات أبعاده من الداخل (٢٥ ، ٣٠ ، ٤٢) من السنتيمترات ، وضعت بداخله كمية من السولار

أرتفاعها $\frac{1}{3}$ أرتفاع الإناء . احسب حجم السولار بالإناء ؟

الحل

أرتفاع السولار = $\frac{1}{3} \times 42 = 14$ سم حجم السولار = الطول × العرض × الارتفاع = $14 \times 30 \times 25 = 10500$ سم^٣

٢) بيانات كمية

١) بيانات وصفية

أنواع البيانات الإحصائية

من أمثلة البيانات الوصفية : الأسماء - العنوان - الوظيفة - المهنة - الحالة الاجتماعية - الحالة التعليمية - الجنسية - مكان الميلاد - فصيلة الدم

من أمثلة البيانات الكمية : العمر أو السن - الطول - الوزن - درجة الحرارة - درجة الامتحان - تاريخ الميلاد - رقم التليفون - عدد الأبناء .



• الذي = أكبر قيمة أصغر قيمة

الذي

• عدد المجموعات = طول المجموعة

مثال

الجدول التالي يوضح درجات الحرارة لعدد ٣٠ مدينة في أحد الأيام

المجموع	٢٦	٢٢	١٨	١٤	١٠	درجات الحرارة
٣٠	٧	٧	٥	٨	٣	عدد المدن

• ارسم المخطط التكراري

• ما عدد المدن التي تقل درجة حرارتها عن ١٨ درجة ؟

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتفوق

• $\frac{1}{3} = \frac{2}{\dots}$

• النسبة هي : & التناسب هو :

• إذا كان $\frac{1}{2} = \frac{6+s}{20}$ فإن $s = \dots$

• ١,٥ جنيهًا ١٢٠ قرشًا = (في أبسط صورة)

• $\frac{6}{7} = \frac{2}{s}$ فإن $s = \dots$

• إذا كان ٤، س، ١٢، ١٨ في تناسب، فإن $s = \dots$

• ٧٥ سم ١٠ متر = (في أبسط صورة)

• المستطيل هو متوازي أضلاع فيه

• المربع هو متوازي أضلاع في

• المعين هو متوازي أضلاع فيه

• إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : ج = ٣ : ٥ فإن أ : ج =

• النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه =

• من أنواع البيانات ،

• ٣,٥ م^٣ = لتر

• $\frac{2}{5} = \dots \%$

• $\frac{1}{2} = \frac{1}{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{6} : \dots : \dots$

• ١ ٤٣ % =

• الرابع المتناسب للأعداد ٣، ٥، ١٨ هو

• $\frac{1}{8} \times 3 = 6 \times \dots$ (في أبسط صورة)

• إذا كان الطول في الرسم ٣ سم، الطول الحقيقي ٩ أمتار فإن مقياس الرسم =

• $\frac{1}{3}$ ساعة : ٣٦ دقيقة = (في أبسط صورة)

- المدي مجموعت القيم ٩ ، ٨ ، ٤ ، ٣ ، ٧ هو
- النسبة بين محيط المثلث المتساوي الأضلاع و طول ضلعه = :
- إذا كان مقياس الرسم $1 <$ فإن الصورة تكون ، وإذا كان مقياس الرسم $1 >$ فإن الصورة
- إذا تراوحت القيم بين (٢٠ ، ٦٠) ، فإن المدي =
- عدد أحرف الملعب =
- ١٥ لتر = ديسم^٣
- ملعب مجموع أطوال أحرفه ٤٨ سم ، فإن حجمه = سم^٣
- معدل سير السيارة التي قطعت مسافة ١٧١ كيلومتر في $\frac{1}{2}$ ساعة هو كيلومتر / ساعة
- إذا كان $\frac{س}{٥} = ٣$ ، فإن س =
- $\frac{٦}{٢٥} =$ %
- إذا تساوت أبعاد متوازي المستطيلات فإنه يسمى
- إذا كان أ : ب = ٣ : ٢ ، $\frac{ب}{٥} = \frac{٤}{٥}$ ، فإن أ : ب = :
- النسبة بين ١٢ ساعة ، و يومان = : (في أبسط صورة)
- ٤,٦ لتر = مليلتر .
- حجم الملعب = & حجم متوازي المستطيلات =
- سعة الإناء هي و تقاس بوحدة
- النسبة بين عددين =
- آلة زراعية تحرق ٨ أفدنة في ٤ ساعات فإن معدل أداء الآلة = فدان / ساعة
- ملعب محيط قاعدته = ٤٠ سم ، فإن حجمه =
- إذا كان أ ضعف ب فإن أ : ب = :
- ٣٠ % + ٤٠ % = %
- إذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠ متراً و ارتفاعه في الصورة ٦ سم ، فإن مقياس الرسم =
- ٤٠٠ قرش : ١٢ جنيهاً = : (في أبسط صورة)
- القطران متعامدان في ،
- ١٦ : ٤٦ = : (في أبسط صورة)
- ٤,٥ سم^٣ = سم^٣

• ٣٠٠ متر : $\frac{1}{٢}$ كيلومتر = : (في أبسط صورة)

• أ ب ج مثلث فيه أ ب ب ج ج أ = ٣ : ٤ : ٥ فإذا كان أ ب = ١٥ سم ، فإن أ ج = سم

• إذا كان $\frac{٥}{٤} = ٢٠\%$ ، فإن سم =

• ٠,٦٢٥ = %

• إذا كان $\frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣}$ ، فإن ب أ =

• الضلعان المتقابلان في متوازي الأضلاع يكونان

• الزاويتان المتقابلتان متساويتان في الأشكال الرباعية الآتية

• إذا تراوحت القيم في توزيع تكراري بين (٢٠ ، ٦٠) فإن المدى لهذا التوزيع =

• فصلك دراسي عدده ٤٠ تلميذا حضر منهم في أحد الأيام ٣٢ تلميذاً ،

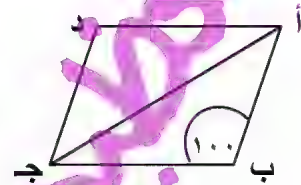
فإن النسبة المئوية للتلاميذ المتغيين =

• متوازي مستطيلات حجمه ٣٠٠ سم^٣ ، وطوله ٨ سم ، عرضه ٥ سم ، فيكون ارتفاعه = سم

• إذا كان ثمن شراء ثلاثة هو ٢٤٠٠ جنيه ، وثمان يبعها ٢٦٨٨ جنيه ، فإن النسبة المئوية للمكسب تساوي

.....

• مستطيل طوله ٦ سم ، مساحته ٢٤ سم^٢ ، فيكون النسبة بين محيطه وطوله = :



• في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع

وق (د >) =

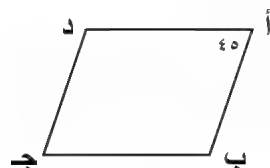
• الزاويتان المتقابلتان متساويتان في الأشكال الرباعية الآتية

• عدد رؤوس متوازي المستطيلات = & عدد أوجه المكعب =

• إذا كان درجات التلاميذ في إحدى الاختبارات هي ٣٨ ، ٢٥ ، ٣٧ ، ٣٢ ، ٤٢ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٣٦

فإن المدى لهذه الدرجات =

• حجم المكعب الذي محيط أحد أوجهه ١٢ سم = سم^٣



• في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه

وق (أ >) = ٤٥° ، فإن وق (ب >) =

• ٢٠٠ جرام : ١,٥ كيلوجرام = : (في أبسط صورة)

• المتر المكعب هو حجم مكعب طول حرفه = سم

• المثلث هو متوازي مستطيلات أبعاده الثلاثة

• النسبة بين $\frac{7}{5} : \frac{4}{5}$ في أبسط صورة هي :

• إذا باع تاجر بضاعة بمبلغ ١٠٧ جنيهاً بنسبة ربح ٧٪ ، فإن ، ثمن شراء البضاعة = جنيهاً

• إذا تساوى ضلعان متجاوران في المستطيل فإنه يكون

• ١٢٪ من ١٢٠٠ جنيهاً = جنيهاً

• القطران متعامدان و غير متساويان في ، و متساويان و غير متعامدان في

• مجموع أي زاويتان متالبتان في متوازي الأضلاع = درجة .

• خلاط ثمنه ٤٨٠ جنيهاً ، عليه خصم ١٠٪ . فإن ثمنه بعد الخصم = جنيهاً

• الأضلاع الأربعة متساوية في كل من ،

• الزوايا الأربع قوائم في كل من ،

• حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة ×

• ٣٥٪ + ٥٠٪ + = ١٠٠٪

• مربع طول ضلعه ٧ سم ، فإن النسبة بين محيطه و طول ضلعه = :



النسبة

السؤال الثاني

الاجابة

١) مربع طول ضلعه ٤ سم ، و مستطيل بعديه ٦ سم ، ٣ سم . أوجد النسبة بين

• محيط المربع و محيط المستطيل

• مساحة المربع و مساحة المستطيل

• طول المستطيل و محيطه

٢) مستطيل مساحته ٣٢ سم^٢ و عرضه ٤ سم ، أوجد

• طول المستطيل

• النسبة بين عرض المستطيل و طوله

• النسبة بين طول المستطيل و محيطه

٣) مستطيل عرضه ٣,٥ سم ، و طوله ٧ سم ، أحسب النسبة بين

عرض المستطيل و محيطه

&

طول المستطيل و عرضه

١) مدرسة ابتدائي عدد تلاميذها ٥٤٠ تلميذ ، فإذا كانت النسبة بين عدد البنين و عدد البنات هي ٤ : ٥ ، أحسب عدد كلاً من البنين و البنات ؟

٢) قطعة أرض مستطيلة الشكل النسبة بين طولها إلى عرضها ٩ : ٧ ، فإذا كان الفرق بين الطول و العرض ١٨ متر أحسب طولها و عرضها و محيطها ؟

٣) قطعتان من السلك النسبة بين طوليهما ٥ : ٩ ، فإذا كان مجموع طوليهما هو ١٢٦ متر . أحسب طول كل قطعة منهما

٤) مثلث أ ب ج فيه طول أ ب ب ج ج أ = ٣ : ٥ : ٧ ، فإذا كان الفرق بين طوليهما أ ب ، ب ج هو ٤ سم ، فأوجد أطوال أضلاع المثلث و محيطه ؟

٥) إذا كانت النسبة بين نصيب هاني إلى نصيب شريف إلى نصيب خالد هي ٣ : ٥ : ٧ ، و كان نصيب هاني ٢٤ جنيهًا أوجد نصيب كلاً من شريف و خالد ؟

٦) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا المثلث هي ٥ : ٦ : ٧ ، و كان قياس الزاوية الأولى ٥٠ ، أوجد قياس كلاً من الزاوية الثانية و الثالثة ؟

٧) إذا كانت النسبة بين ارتفاع ثلاثة عمارات هي ٣ : ٤ : ٥ ، و كان ارتفاع العمارة الأولى هو ١٢ متر ، فأحسب ارتفاع العمارتين الثانية و الثالثة ؟

٨) إذا كانت النسبة بين أعمار هدي إلى مني إلى علا هي ٢ : ٤ : ٥ و كان الفرق بين عمر هدي و عمر مني هو ٨ سنوات أحسب عمر كلاً منهم ؟

٩) مستطيل النسبة بين طول إلى عرضه هو كنسبة ٩ : ٥ ، فإذا كان محيط المستطيل ٥٦ متر ، فأوجد طول و عرض المستطيل ، و أحسب مساحته ؟

١٠) وزع أحد الآباء مبلغ من المال قدره ٦٠٠ جنيه بين أبنيه ماجد و رامي بنسبة ٥ : ٧ أحسب نصيب كلاً منهم ؟

١١) ترك رجل قطعة أرض مساحتها ١٧ قيراط ، و أوصى ببناء دار للأيتام على مساحة ٥ قيراط ، و بوزع الباقي بين أبنه و أبنته بنسبة ٢ : ١ أحسب نصيب كلاً منهما من الأرض ؟

١٢) اشتركت هدي و مني و ثناء في تجارة و دفعت هدي مبلغ ١٥٠٠ جنيه ، و دفعت مني مبلغ ٢٠٠٠ جنيه ، و دفعت ثناء مبلغ ٢٥٠٠ جنيه ، و في نهاية العام خسرت الشركة ١٢٠٠ جنيه . أحسب نصيب كلاً منهم من الخسارة ؟

٤
١٣) مدرسة ابتدائي عدد تلاميذ صفوها (الرابع و الخامس و السادس) ٣٩٩ تلميذاً فإذا كان عدد تلاميذ الصف الرابع $\frac{4}{3}$

عدد تلاميذ الصف الخامس ، و عدد تلاميذ الصف الخامس $\frac{6}{5}$ عدد تلاميذ الصف السادس . أحسب عدد تلاميذ كلا من الصفوف الثلاثة ؟

١٤) تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٧ : ٥ ، فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ متراً مربعاً . أحسب مساحة القطعة و نصيب كلا منهم ؟

١٥) مدرسة ابتدائي عدد تلاميذها بالصفوف الأول و الثاني و الثالث ٢٤٠ تلميذاً ، فإذا كانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلى عدد تلاميذ الصف الثاني إلى عدد تلاميذ الصف الثالث كنسبة ٥ : ٤ : ٣ . فأحسب عدد تلاميذ كل صف ؟

١٦) وزع أحد الآباء مبلغاً من المال قدرة ٢٢٥ جنيهاً بين أبنائه الثلاثة ، فكان نصيب الأول ثلث المبلغ ، وكانت النسبة بين نصيب الثاني و الثالث هي ٢ : ٣ . أوجد نصيب كلا من الأبناء الثلاثة ؟

١٧) في أحد المدارس بلغ عدد الدارسين ٥٦٠ تلميذاً ، فإذا كان عدد البنات $\frac{3}{5}$ عدد البنين . أوجد عدد البنين و عدد البنات ؟

١٨) اشترك أثنان في تجارة فدفع الأول ٥٠٠٠ جنية ، و دفع الثاني مبلغ ٨٠٠٠ جنية ، و في نهاية السنة بلغ صافي الملتسب ٣٩٠٠ جنية . أحسب نصيب كلا منهم من الأرباح ؟

١٩) اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة فدفع الأول $\frac{3}{5}$ ما دفعه الثاني ، و دفع الثاني $\frac{2}{3}$ ما دفعه الثالث ، و في نهاية العام بلغ صافي الأرباح ٦٢٤٠ جنيهاً . أحسب نصيب كلا منهم من الأرباح ؟

٢٠) رجل يملك قطعة أرض مساحتها ٤٨ فراط ، اوصي بنصف مساحتها لبناء مدرسة ، و بتقسيم النصف الآخر بين ولديه و بنتيه الأثنين بحيث يكون نصيب الولد ضعف نصيب البنت . أحسب نصيب كلا منهم ؟

المعدل • • • السؤال الرابع • • •

١) تستهلك سيارة ٢٠ لتراً من البنزين لقطع مسافة ٢٥٠ كيلومتراً . أحسب معدل استهلاك السيارة للبنزين ؟

٢) محراث للأرض الزراعية بحرث ٦ أفدنة في ٣ ساعات ، أوجد معدل عمل هذا المحراث ، وإذا حرث محراث آخر ١٠ أفدنة في ٤ ساعات . فأأي المحراثين أفضل ؟

١) سيارة تستهلك ٢٠ لتر من البنزين لقطع مسافة ٢١٠ كيلومتر ، فكم تستهلك من البنزين لقطع مسافة ٦٣٠ كيلومتراً ؟

٢) عمارة سكنية ارتفاع مبناها ١٢ متر ، و طول ظلها في لحظة ما ٤ متر ، فكم يكون ارتفاع شجرة بجوار العمارة طول ظلها ٢ متر في نفس اللحظة ؟

٣) مأذنة ارتفاعها ٢٢ متر ، و طول ظلها في لحظة ما ٦ متر ، فكم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظلها ٣ متر في نفس اللحظة ؟

١) إذا كان طول خالد في صورة ١٥ سم ، و طول الحقيقي ١,٥ متر . أوجد مقياس الرسم التي رسمت بها الصورة ؟

٢) إذا كان مقياس الرسم المسجل علي إحدى الخرائط المرسومة لعدد من المدن السكنية هو ١ : ٥٠٠٠٠٠ ، و كان البعد بين مدينتين علي الخريطة هو ٣ سم . فأوجد البعد الحقيقي بينهما ؟

٣) خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠ ، فإذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين هي ٤٦ كيلومتر . أوجد المسافة بينهما علي الخريطة ؟

٤) تم التقاط صورة لأحد حي الحشرات الدقيقة جداً بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ . فإذا كان طول الحشرة في الصورة هو ٢,٥ سم . فما طول الحشرة الحقيقي ؟

٥) إذا كانت المسافة بين مدينتين علي الخريطة ٣ سم ، و المسافة بينهما في الحقيقة ٩ كيلومتر . أوجد مقياس الرسم الذي رسمت به الصورة . و إذا كان البعد بين مدينتين علي نفس الخريطة هو ٥ سم . أحسب البعد الحقيقي بين المدينتين ؟

١) أيهما أكبر في الحجم : متوازي مستطيلات أبعادها من ٧٠ ، ٥٠ ، ٣٠ من السنتيمترات أم متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ٢٩٢٥ سم^٢ ، و ارتفاعه ٣٥ سم ؟

٢) متوازي مستطيلات حجمه ٢١٢٨ سم^٣ ، و طولها ١٩ سم ، و عرضها ١٤ سم . أوجد مساحة قاعدته و عرضها ؟

٣) صندوق من الألترن علي شكل متوازي مستطيلات أبعادها من الداخل ٥٠ ، ٤٠ ، ٣٠ من السنتيمترات . كم قطعة من الصابون يمكن وضعها داخل الصندوق ليمتلئ تماماً . إذا كانت أبعاد قطعة الصابون ٨ ، ٥ ، ٣ من السنتيمترات ؟

٤) أستخدم عامل بناء ١٥٠٠ طوبه في إقامة جدار ، أحسب حجم الجدار باطر اللاعب إذا كان قالب الطوب على شكل متوازي مستطيلات أبعاد ٢٥ ، ١٢ ، ٦ من المستطيلات ؟

٥) صبة ٨٤٠٠ سم^٣ من طاء في إناء على شكل متوازي مستطيلات أبعاد من الداخل ٢٠ ، ٣٥ ، ٤٥ من المستطيلات ، أوجد
١) ارتفاع طاء في الإناء
٢) حجم الطاء الذي يلزم إضافته طلي الإناء تماماً

٦) علبة عصير على شكل متوازي مستطيلات قاعدته مربعه الشكل طول ضلعها ٦ سم ، وارتفاعها ١٥ سم ، أحسب حجم العصير الذي يملأ العلبة تماماً ؟

٧) علبة حلوى على شكل متوازي مستطيلات أبعادها من الداخل ٢١ سم ، ١٨ سم ، ٦ سم ، يراد تعبئتها بقطع من الشيكولاته أبعاد القطعة الواحدة ٣ سم ، ٣ سم ، ١ سم أحسب عدد قطع الشيكولاته التي تملأ العلبة تماماً

٨) حاوية على شكل متوازي مستطيلات أبعادها من الداخل ٣ م ، ١,٥ م ، ٢ م ، يراد تعبئتها بصناديق من الألترن على شكل متوازي مستطيلات أبعاد الصندوق من الخارج ٤٠ سم ، ٢٥ سم ، ٢٥ سم : أحسب
١) عدد صناديق
٢) تكلفة النقل ، إذا كانت تكلفة نقل الألترن الواحدة ٠,٧٥ قرشاً

٩) حمام سباحة على شكل متوازي مستطيلات أبعاد من الداخل هي : ٤٠ م ، ٣٠ م ، ١,٨ م . أوجد سعته باللاترات ؟

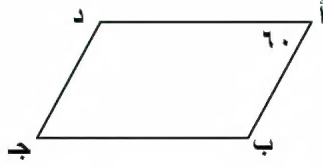
١٠) وعاء به ١٢ لتر من العسل ، يراد تغريفها في زجاجات صغيرة سعة أي منها ٤٠٠ سم^٣ . أحسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك ؟

١١) متوازي مستطيلات مجموع أطوال أبعادها هي ٤٨ سم ، والنسبة بين أطوال أبعادها هي ٥ : ٤ : ٣ أحسب حجمه ؟

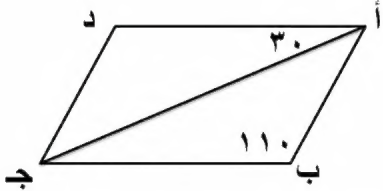
١٢) متوازي مستطيلات قاعدته مستطيلة الشكل ، محيطها ٤٠ سم ، والنسبة بين طولها وعرضها ٣ : ٢ . أحسب حجمها إذا كان ارتفاعها ١٠ سم ؟

١٣) أناء على شكل ملعب طول حرفه من الداخل ١٥ سم ، ملئ بالعسل الأسود
١) أحسب سعته من العسل
٢) إذا كان ثمن لتر العسل ٨ جنيهات أحسب ثمن العسل كله ؟

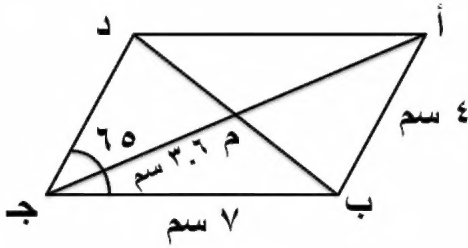
السؤال الثامن



١) في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع
ق (أ) = 60° ، فيكون ق (ب) =



٢) في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي أضلاع فيه
ق (ب) = 110° ، ق (د أ ج) = 30°
أوجد : ق (د) ، ق (ب أ ج) ، ق (أ ج د)



٣) في الشكل المقابل ، أ ب ج د متوازي أضلاع فيه
أ ب = ٤ سم ، ب ج = ٧ سم ، ج د = ٣.٦ سم
ق (ب) = 65°
أوجد : ق (ب) ، طول د ج ، محيط المثلث أ ب ج

السؤال التاسع

١) الجدول التالي يوضح درجات ١٠٠ تلميذ في أحد الشهور في مادة الرياضيات

الدرجات	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	المجموع
عدد التلاميذ	١٥	٣٠	٤٠	١٥	١٠٠

١) أرسم المخطط التكراري ؟
٢) ما عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من 40° درجة ؟

٢) في حفل خيري للاحتفال بيوم التيم تبرعت مجموعة من فاعلي الخير بمبالغ مالية بالجنية كما يلي ،

المبلغ	٥٠ -	٦٠ -	٧٠ -	٨٠ -	٩٠ -	١٠٠ -	١١٠ -
عدد المتبرعين	٥	٧	١٠	١٢	١٠	٧	٥

١) مثل البيانات السابقة بالمخطط التكراري ؟
٢) ما عدد فاعلي الخير المتبرعين بمبلغ ٨٠ جنية فأكثر ؟